

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
2. SPIS RYSUNKÓW
3. DANE WYJŚCIOWE
4. OPIS TECHNICZNY
5. OBLICZENIA
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
7. ZAŁĄCZNIKI
8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

2. SPIS RYSUNKÓW

- E/01 PLAN SYTUACYJNY 1:500
- E/10 PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - RZUT PODPIWNICZENIA
- E/11 PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ – RZUT PARTERU
- E/12 PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - RZUT PIĘTRA
- E/13 PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - RZUT PODDASZA
- E/20 PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH - RZUT PODPIWNICZENIA
- E/21 PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PARTERU
- E/22 PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH - RZUT PIĘTRA
- E/23 PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH - RZUT PODDASZA
- E/41 PLAN INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ I SSWIN – RZUT PARTERU
- E/42 PLAN INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ I SSWIN - RZUT PIĘTRA
- E/60 SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA
- E/61 SCHEMAT STRUKTURALNY TABLICY GŁÓWNEJ TG
- E/62 SCHEMAT STRUKTURALNY TABLICY KOTŁOWNI TK
- E/63 SCHEMAT STRUKTURALNY SYTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU
- E/64 SCHEMAT STRUKTURALNY STEROWANIA KLAPĄ ODDYMIAJĄCĄ

3. DANE WYJŚCIOWE

3.1. PODSTAWA PRAWNA

Podstawę prawną projektu stanowi zlecenie Pracowni Projektowej Architekt Tomasz Kuriański.

3.2. PODSTAWA TECHNICZNA

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

1. Inwentaryzację stanu istniejącego.
2. Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 404 z dnia 7 lipca 1994 r.),
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133 z 3 lipca 2003r),
5. Dane Inwestora,
6. Przepisy i normy projektowe,
7. Projekt architektoniczno-budowlany,
8. Ekspertyzę techniczną nr 96/2013 dla ww. zamierzenia budowlanego.
9. Postanowienie Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dn. 14 stycznia 2014r.,
10. Wytyczne branżowe.

3.3. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjne,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację oświetlenia zewnętrznego,
- instalację gniazd wtykowych 230V i 400V,
- instalację ochrony odgromowej,
- instalację okablowania strukturalnego,
- instalację domofonową,
- instalację sterowania klapą oddymiającą,
- instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN.
- zasilanie budynku gospodarczego,
- ochronę przeciwprzepięciową,

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. STAN ISTNIEJĄCY

Aktualnie na działce nr 227 obręb Mierzyn 2 przy ul. Weleckiej w miejscowości Mierzyn znajdują się nie użytkowane budynki użyteczności publicznej.

Budynek objęty opracowaniem zasilony jest z sieci elektroenergetycznej należącej do ENEA Operator, napowietrzną linią kablową typu AsXSn 4x16 mm².

4.2. STAN PROJEKTOWANY

Zgodnie z wytycznymi Inwestora istniejącą zalicznikową instalację elektryczną należy zdemontować i zaprojektować nową. Dodatkowo projektuję się nowy główny wyłącznik prądu przy wyjściu z budynku – pom. 0/2 Klatka schodowa. Istniejące zasilanie budynku gospodarczego linią napowietrzną należy zkablować.

Rozmieszczenie tablic elektrycznych TG i TK, opraw oświetleniowych, łączników i gniazd wtykowych przedstawiono na rysunkach nr E/10, E/11, E/12, E/13, E/20, E/21, E/22 oraz E/23.

4.3. TABLICA LICZNIKOWA TL

Istniejącą obudowę licznikową istniejącego układu pomiarowego należy zdemontować, w zamian projektuję się tablicę licznikowa TL o wymiarach WxSXG 560x255x115. Górną krawędź tablicy projektuję na wysokości 1,9m. Drzwiczki obudowy tablicy wyposażać w wziernik umożliwiający odczyt stanu licznika oraz zamek w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych.

Tablica licznikowa zostanie wyposażona w:

- zabezpieczenia przedlicznikowe S311 w obudowie przystosowanej do plombowania,
- licznik energii elektrycznej (na etapie realizacji projektu należy złożyć w Enea Operator wnioski o rozplombowanie licznika).

4.4. TABLICA GŁÓWNA TG

Tablica główna TG zlokalizowana będzie w pom. 0/5 korytarz, górna krawędź rozdzielni na wysokości 1,9m. Z TG zasilane będą obwody:

- instalacji oświetlenia podstawowego,
- instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacji oświetlenia awaryjnego,
- instalacji gniazd wtykowych 230V i 400V,
- instalacji oświetlenia zewnętrznego,
- instalacje okablowania strukturalnego,
- instalacje domofonową,
- instalacji sterowania klapą oddymiającą,
- instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN.

Tablicę główną TG projektuje się w wykonaniu podtynkowym, z drzwiami pełnymi IP30 o wym. WxSxG: 995x670x178, przystosowaną do montażu aparatury modułowej.

Rozdzielnica zostanie wyposażona w:

- rozłącznik główny izolacyjny,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,

- lampki sygnalizacyjne,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- wyłączniki nadprądowe.

4.5. TABLICA KOTŁOWNI TK

Dla zasilania oświetlenia, gniazd wtykowych oraz zasilania sterowania urządzeń w pom. 0/11 kotłownia i 0/12 pom. techniczne zaprojektowano Tablicę Kotłowni TK, zlokalizowaną przy wejściu do kotłowni.

Tablicę kotłowni TK zaprojektowano jako natynkową, z drzwiami pełnymi IP30 o wym. WxSxG: 505x318x114, przystosowaną do montażu aparatury modułowej. Tablica Kotłowni zasilana z Tablicy Głównej TG przewodem YDYżo 5x4mm². W celu umożliwienia wyłączenia TK projektuje się rozłącznik tablicy kotłowni przed wejściem do pom. kotłowni.

4.6. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Przy wejściu do budynku projektuje wyłącznik głównego prądu GWP, za pomocą którego możliwe będzie odłączenie tablicy głównej TG od sieci elektroenergetycznej.

4.7. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I GNIAZD WTYKOWYCH

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYpżo 3(4)x1,5mm² – 450/750V, a obwody gniazd wtykowych przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² ułożonymi p/t.

Do jednego obwodu oświetleniowego przyłączać nie więcej niż 20 opraw oświetleniowych. Łączniki oświetlenia montować na wys. 120 cm od podłogi.

Obwody oświetleniowe zabezpieczone będą wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz wyłącznikiem różnicowo-prądowym 100mA.

Oświetlenie zaprojektowano na podstawie normy PN-EN 12464-1:2012P.

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYpżo 3(5)x2,5mm² – 450/750V p/t.

Do jednego obwodu przyłączać nie więcej niż 10 gniazd wtykowych. Gniazda wtykowe należy zamontować na wysokościach 0,3m od podłogi za wyjątkiem gniazd dla zasilania kuchni, które należy zamontować na wysokości 110 cm od podłogi. Wysokość montażu gniazd wtykowych w pom. 0/6, 0/10, 1/3 i 1/5 skonsultować z użytkownikiem obiektu na etapie wykonawstwa. W ww. pomieszczeniach należy gniazda wtykowe zabezpieczyć przed dziećmi zatyczkami ochronnymi.

Obwody gniazd wtykowych zabezpieczone będą wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi 30mA.

4.8. INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

W celu zasilenia istniejącego budynku gospodarczego wraz z toaletami projektuje się linie kablową YKYżo 3x2,5mm² – 0,6/1kV. Istniejące zasilanie budynku gospodarczego należy zdemontować.

Kabel należy układać linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable należy układać na głębokości 0,7m, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm. Trasa kabla powinna być na całej długości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. W przypadku, gdy

z uzasadnionych względów odległości wymagane przez normę nie mogą być zachowane, należy zastosować rury ochronne z PCV. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych, na końcach kabli.

Na oznaczniku należy umieścić:

- typ,
- przekrój,
- napięcie i numer ewidencyjny kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia.

4.9. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Projektowane oprawy oświetlenia zewnętrznego będą montowane nad wejściami do budynku. Oprawy należy wyposażyć w 1 godzinny moduł oświetlenia awaryjnego.

Istniejące oświetlenie zewnętrzne należy zasilic nowymi przewodami YDYżo 3x1,5mm² i podłączyć do obwodu nr 34 tablicy głównej TG. Oprawy oświetlenia zewnętrznego załączane będzie poprzez przełącznik bistabilne montowane w tablicy głównej TG.

4.10. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO

Zgodnie z przepisami projektuję się instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

W pomieszczeniach komunikacyjnych, w przedsionku, w WC oraz w sali zabaw nr 1 projektuje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z funkcją autotestu, wyposażone w moduł pozwalający na pracę oprawy przez 1 godzinę po zaniku napięcia zasilającego. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy wyposażyć w piktogramy wskazujące drogę ucieczki z budynku. Oprawy montowane nad drzwiami naściennie.

W pomieszczeniach sal zabaw (nr 0/6, 0/10, 1/3), sali leżakowania (1/3), komunikacyjnych, przedsionku (0/7) i przy hydrantach projektuję się oprawy oświetlenia awaryjnego z funkcją autotestu, wyposażone w moduł pozwalający na pracę oprawy przez 1 godzinę po zaniku napięcia zasilającego.

Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłożu wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx. Dodatkowo zgodnie z wymogiem postanowienia Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z dn. 14 stycznia 2014r. w obrębie klatki schodowej i pomieszczenia sali zabaw nr 1 oraz w pomieszczeniu przedsionek (0/7) natężenie oświetlenie ewakuacyjne musi wynosić 5lx.

Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego wykonana będzie podtyinkowo przewodami YDYżo 4x1,5mm² 450/750V. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z normą: PN-EN 1838:2013-11E „Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne”.

Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rys. E/10, E/11, E/12 i E/13.

4.11. INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

W budynku projektuje się instalację okablowania strukturalnego.

W pom. 1/7 Pokój Biurowym znajdują się istniejąca głowica telefoniczna. Do głowicy telefonicznej należy podłączyć projektowane gniazda logiczne. Gniazdo logiczne składać się będzie z gniazda RJ45 kat.6 oraz gniazda telefonicznego RJ11. Gniazdo RJ11 wykorzystywane będzie do potrzeb telefonii. Gniazdo RJ45 kat. 6 wykorzystywane będzie dla potrzeb lokalnej sieci komputerowej LAN (WiFi). Do gniazdz RJ45 w

pom. 0/6 sala zabaw nr 1 i 1/7 pokój biurowy należy podłączyć urządzenia aktywne w celu umożliwienia korzystania z bezprzewodowej sieci komputerowej w całym budynku.

Do obu gniazd należy doprowadzić przewód UTP kat. 6.

4.12. INSTALACJE DOMOFONOWA

W budynku projektuje się instalację domofonową.

Instalacja domofonowa składać się będzie z: 3 unifonów, kasety rozmownej, zasilacza i elektrozaczepu zamontowanego w drzwiach wejściowych.

Unifony zamontowane będą w pom. 0/5 korytarz, 1/2 korytarz, 1/7 pom. biurowe. Kasetka rozmówna zamontowana będzie na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych. Zasilacz systemu domofonowego zamontować należy w tablicy głównej TG.

Połączenie instalacji domofonowej wykonane będzie przewodami żelowanymi UTP 8x2x0,5mm².

Rozmieszczenie instalacji domofonowej przedstawiono na rysunkach nr E/21 oraz E/22.

4.13. ZASILANIE I STEROWANIE KLAPĄ DYMOWĄ

Na podstawie wytycznych branżowych zaprojektowanie zasilanie i sterowanie klapy dymowej klatki schodowej. Zasilanie klapy dymowej zaprojektowano z centralki oddymiania CO zlokalizowanej na korytarzu (pom. 1/2). Centralka zasilana jest z tablicy głównej TG przewodem HDGs 3x2,5mm². Centralka wyposażona jest w baterię akumulatorów. Pojemność baterii akumulatorów dobrana jest na 72 godziny pracy dozorowej. Za pomocą centralki oddymiania zasilany i sterowany będzie siłownik klapy napowietrzającego. Siłownik zasilany napięciem 24VDC.

Kłapa zasilana napięciem 24VDC przewodem HDGs 2x1,5mm². Sterowanie klapą odbywać się będzie od sygnały z czujek optycznych zlokalizowanych na klatce schodowej na każdym piętrze lub ręcznie za pomocą przycisków ROP zlokalizowanych na klatce schodowej na parterze i piętrze. Do czujek optycznych i przycisków ROP układać przewód YnTKSY 4x2x1mm².

Kłapa dymowa, kłapa napowietrzająca oraz siłowniki do ww. klap w zakresie dostawy urządzeń wentylacyjnych zgodnie z projektem branży wentylacyjnej.

Uwaga!!!

W przypadku wybrania przez wykonawcę innego (niż określonych w projekcie) dostawcy klapy dymowej, klapy napowietrzającej, siłowników lub innych elementów systemu oddymiania WYKONAWCA zobowiązany jest do wykonania nowej dokumentacji oddymiania oraz uzgodnienia jej z rzeczoznawcą do spraw p. pożarowych.

4.14. INSTALACJA ODGROMOWA

W istniejącej instalacji odgromowej należy wykonać bieżącą konserwację i wykonać pomiary okresowe. W trakcie inwentaryzacji obiektu nie stwierdzono ubytków w instalacji.

4.15. OCHRONA PRZECIWPZEPĘCIOWA

W tablicy głównej TG zaprojektowano ochronnik przeciwprzepięciowy typu B+C. W tablic kotłowni TK zaprojektowano ochronnik przeciwprzepięciowy typu C.

4.16. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWIN

W budynku projektuje się system sygnalizacji włamania i napadu. System SSWIN składać się będzie z centrali alarmowej zaprojektowanej w pom. 1/2 Korytarz. Centrale należy zasilić z tablicy głównej TG z pola nr 71 przewodem HDGs 3x2,5mm².

SSWIN należy wyposażać w:

Centrale alarmową z obsługą od 16 do 64 wejść i obsługą od 16 do 64 programowalnych wyjść wraz z współpracującymi modułami:

- obsługa do 64 wejść,
- możliwość podziału systemu na 4 strefy,
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania,
- obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego.

Do wejść linii dozorowych doprowadzone zostanie okablowanie następujących czujników:

- 2 konsol szyfratorów (pom 0/1, pom. 0/7),
- 2 kpl czujników kontaktronowych instalowanych na drzwiach,
- 16 detektory ruchu kubaturowe chroniące pomieszczenia i drogi komunikacyjne,
- 13 detektorów ruchu kurtynowych, chroniących dłuższe odcinki szklanych elewacji,

Do wyjść centrali alarmowej doprowadzone będzie okablowanie:

- 3 sygnalizatory zewnętrzne.

Czujniki kontaktronowe – typ zostanie dostosowany do typu zamontowanych drzwi (szczelina robocza, rodzaj materiału podłoża, kolorystyka) – połączenie z okablowaniem linii dozorowej wykonane, zostanie w puszcze instalacyjnej wyposażonej w styki sabotażowe,

Detektor ruchu – czujnik pasywnej podczerwieni wyposażony w optykę soczewkowa lub lustrzana o szerokokątnej charakterystyce widzenia i zasięgu dostosowanym do kubatury chronionych pomieszczeń, EV105 pasywna czujka podczerwieni (wybór z uwagi na niewielki pobór prądu)

- Czujka PIR, optyka lustrzana z kurtynowa charakterystyka 15
- Automatyczna regulacja ostrości obrazu
- 7 kurtyn, zasięg detekcji 12 m
- Pobór prądu 4,5 mA, - 10 mA (alarm)
- Mikroprocesorowa obróbka sygnału w systemie 4D
- Ochrona przed przeczołganiem
- Specjalny algorytm "Bicurtain" dla szczególnie trudnych warunków pracy.

Czujka zbitcia szkła – zaprojektowano czujnik wykrywania zbitcia szkła (zwykłego, zbrojonego i laminowanego). Czujka sygnalizuje alarm w chwili zarejestrowania wystąpienia sygnału niskiej lub wysokiej częstotliwości. Czujkę należy montować na suficie.

- Zasięg czujnika: do 8,5 m,
- Czułość: regulowana,
- Pobór prądu 12,5 mA,
- Sygnalizacja zadziałania: dioda LED,
- Czas sygnalizacji naruszenia: 2s.

4.17. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Szynę PE tablicy TG należy przyłączyć do uziemienia ochronnego o oporności $R \leq 10\Omega$, za pośrednictwem głównej szyny połączeń wyrównawczych. Główną szynę połączeń wyrównawczych zaprojektowano w obok tablicy TG. Do głównej szyny połączeń wyrównawczych połączyć również metalowej instalacje wodociągowe, CO oraz zbrojenia budynku. Do uziemienia ochronnego należy przyłączyć wszystkie obudowy metalowe zastosowanych urządzeń i wyposażenia oraz szynę wyrównawczą (FeZn 30x4) projektowaną w piwnicy.

4.18. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć elektroenergetyczna w obiekcie pracuje w systemie TN-S.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym będzie realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o stopniu ochrony co najmniej IP 20.

4.19. UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty na budowie powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz.V – Instalacje elektryczne”
2. Instalacje elektryczne powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
3. Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wymiary i długości tras kablowych na budowie.
4. Wszystkie prace powinny być skoordynowane z pozostałymi pracami wykonywanymi przy przebudowie punktu przedszkolnego.

5. OBLICZENIA

5.1. BILANS MOCY

Punkt Przedszkolny	pow.	Pi	kz	cos fi	tg fi	Ps	Qs	Ss
	473,50 m ²	[kW]	-	-	-	[kW]	[kVar]	[kVA]
oświetlenie	2,00 kW/100m ²	9,47 kW	0,9	0,8	0,75	8,52	6,39	10,65
gniazda ogólne	4,00 kW/100m ²	18,94 kW	0,2	0,9	0,48	3,79	1,83	4,21
	razem	28,41				12,31	8,23	14,86
oświetlenie zewn.		1,57 kW	0,8	0,8	0,75	1,26	0,94	1,57
gniazdo 3-faz		5,00 kW	0,2	0,9	0,48	1,00	0,48	1,11
System Oddymiania		0,10 kW	1	0,9	0,48	0,10	0,05	0,11
SSWIN		0,10 kW	1	0,9	0,48	0,10	0,05	0,11
Kotłownia		1,35 kW	0,6	0,9	0,48	0,81	0,39	0,90
	RAZEM	8,12				3,27	1,92	3,81
	SUMA	36,53				15,58	10,14	18,67

Moc zapotrzebowana nie przekracza mocy istniejącego przyłącza.

$$15,58 \text{ kW} < 16,0 \text{ kW}$$

5.2. OBLICZENIA ZABEZPIECZEŃ, PRZEKROJÓW PRZEWODÓW I SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej, w której zestawiono:

- Spadki napięć,
- Skuteczność samoczynnego wyłączenia zasilania wg PN-IEC-60364-4-41:2000

Tablica Główna TG

Kabel zasilający początek	Kabel zasilający koniec	Moc	cos fi	Typ kabla	Przekrój	Długość	Spadek napięcia	Suma ΔU	Prąd oblicz. Ib	Prąd zab. In	Prąd długotrwały Iz	Prąd I2	1,45*Iz	Zs	la	Zs*la	Uo
		kW			mm ²	m	U%	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V
ZKP	TG	15,6	0,93	AsXSN [4x]	16	40	0,45		24,2	25	76,0	36,3	110,2	0,17	250	43,4	230
TG	5 - TK	1,9	0,9	YDYżo[5x]	4,0	20	0,1	0,6	9,3	16,0	41,0	23,2	59,5	0,2	85	37,0	230
TG	10	0,4	0,9	YDYżo[3x]	1,5	30	0,1	0,5	1,7	10	14,5	14,5	21,0	0,93	100	92,6	230
TG	11	1,4	0,9	YDYżo[3x]	1,5	30	1,9	2,4	6,7	10	14,5	14,5	21,0	0,93	100	92,6	230
TG	12	0,5	0,9	YDYżo[3x]	1,5	20	0,4	0,9	2,2	10	14,5	14,5	21,0	0,62	100	61,7	230
TG	13	0,5	0,9	YDYżo[3x]	1,5	35	0,8	1,3	2,5	10	14,5	14,5	21,0	1,08	100	108,0	230
TG	14	1,2	0,9	YDYżo[3x]	1,5	30	1,7	2,1	5,7	10	14,5	14,5	21,0	0,93	100	92,6	230
TG	15	0,8	0,9	YKYżo[3x]	1,5	35	1,3	1,7	3,7	10	14,5	14,5	21,0	1,08	100	108,0	230
TG	16	0,2	0,9	YDYżo[3x]	1,5	40	0,3	0,8	0,8	10	14,5	14,5	21,0	1,23	100	123,5	230
TG	17	1,0	0,9	YDYżo[3x]	1,5	60	2,7	3,2	4,7	10	14,5	14,5	21,0	1,85	100	185,2	230
TG	18	0,1	0,9	YDYżo[3x]	1,5	55	0,2	0,7	0,4	10	14,5	14,5	21,0	1,70	100	169,8	230
TG	30	0,1	0,9	YDYżo[3x]	1,5	50	0,2	0,7	0,5	10	14,5	14,5	21,0	1,54	100	154,3	230
TG	31	0,1	0,9	YDYżo[4x]	1,5	50	0,2	0,7	0,5	10	14,5	14,5	21,0	1,54	100	154,3	230
TG	32	0,1	0,9	YDYżo[4x]	1,5	40	0,1	0,6	0,3	10	14,5	14,5	21,0	1,23	100	123,5	230
TG	33	0,1	0,9	YDYżo[4x]	1,5	40	0,1	0,6	0,3	10	14,5	14,5	21,0	1,23	100	123,5	230
TG	34	0,1	0,9	YDYżo[4x]	1,5	40	0,1	0,6	0,3	10	14,5	14,5	21,0	1,23	100	123,5	230
TG	50	2,0	0,9	YDYżo[4x]	1,5	20	1,9	2,3	9,7	10	14,5	14,5	21,0	0,62	100	61,7	230
TG	51	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	30	1,7	2,1	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,56	160	88,9	230
TG	52	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	30	1,7	2,1	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,56	160	88,9	230
TG	54	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	30	1,7	2,1	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,56	160	88,9	230
TG	55	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	25	1,4	1,9	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,46	160	74,1	230
TG	57	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	25	1,4	1,9	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,46	160	74,1	230
TG	58	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	25	1,4	1,9	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,46	160	74,1	230
TG	59	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	60	3,4	3,8	9,7	16	19,5	23,2	28,3	1,11	160	177,8	230
TG	60	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	60	3,4	3,8	9,7	16	19,5	23,2	28,3	1,11	160	177,8	230
TG	61	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	25	1,4	1,9	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,46	160	74,1	230
TG	62	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	45	2,5	3,0	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,83	160	133,3	230
TG	63	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	20	1,1	1,6	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,37	160	59,3	230
TG	71	0,1	0,9	YDYżo[3x]	2,5	5	0,0	0,5	0,5	16	19,5	23,2	28,3	0,09	160	14,8	230
TG	72	0,1	0,9	YDYżo[3x]	2,5	5	0,0	0,5	0,5	16	19,5	23,2	28,3	0,09	160	14,8	230
TG	73	0,1	0,9	YDYżo[3x]	2,5	15	0,0	0,5	0,5	16	19,5	23,2	28,3	0,28	160	44,4	230
TG	74	0,1	0,9	YDYżo[3x]	2,5	2	0,0	0,5	0,5	16	19,5	23,2	28,3	0,04	160	5,9	230

Tablica Kółtowni TK

Kabel zasilający początek	Kabel zasilający koniec	Moc	cos fi	Typ kabla	Przekrój	Długość	Spadek napięcia	Suma ΔU	Prąd oblicz. Ib	Prąd zab. In	Prąd długotrwały Iz	Prąd I2	1,45*Iz	Zs	Ia	Zs*Ia	Uo
		kW			mm2	m	U%	U%	A	A	A	A	A	om	A	V	V
TG	5 - TK	1,9	0,9	YDYżo[5x]	4	20	0,1	0,6	9,3	16	41,0	23,2	59,5	0,23	84,5	37,0	230
TK	10	0,2	0,9	YDYżo[3x]	1,5	15	0,0	0,5	1,0	10	14,5	14,5	21,0	0,46	100,0	46,3	230
TK	101	2,0	0,9	YDYżo[5x]	2,5	15	0,8	1,3	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,28	160,0	44,4	230
TK	102	2,0	0,9	YDYżo[3x]	2,5	10	0,6	1,0	9,7	16	19,5	23,2	28,3	0,19	160,0	29,6	230
TK	105	0,3	0,9	YDYżo[3x]	2,5	10	0,1	0,5	1,4	16	19,5	23,2	28,3	0,19	160,0	29,6	230
TK	106	0,3	0,9	YDYżo[3x]	2,5	10	0,1	0,5	1,4	16	19,5	23,2	28,3	0,19	160,0	29,6	230
TK	107	0,3	0,9	YDYżo[3x]	2,5	15	0,1	0,6	1,4	16	19,5	23,2	28,3	0,28	160,0	44,4	230
TK	108	0,3	0,9	YDYżo[3x]	2,5	15	0,1	0,6	1,4	16	19,5	23,2	28,3	0,28	160,0	44,4	230
TK	109	0,4	0,9	YDYżo[3x]	2,5	10	0,1	0,6	1,9	16	19,5	23,2	28,3	0,19	160,0	29,6	230

5.3. SPRAWDZENIE ISTNIEJĄCEJ LINII KABLOWEJ ZASILAJĄCEJ TG.

Moc obliczeniowa:

$$P_o = 15,58 \text{ kW}; \quad \cos \varphi = 0,93; \quad L = 40\text{m}; \quad I = 24,2 \text{ A}; \quad \Delta U_{\%} = 0,45\%$$

—

Dobrano kabel zasilający typu YKY 4x16mm², o obciążalności długotrwałej do 76A. Zabezpieczenie w TL wyłącznikiem nadprądowym C25A

Spadek napięcia liczony od złącza kablowego ZKP do rozdzielnicy TG.

$$\Delta U_{\%} = \underline{\underline{0,45\%}}$$

5.4. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA.

Obliczenia wykonano przy wykorzystaniu programu DIALux, w oparciu normy PN-EN 12464-1:2012P.

Zaprojektowano następujące poziomy natężenia oświetlenia.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	En	Eśr
-1/1	Piwnica 1	100 lx	125 lx
-1/2	Piwnica 2	100 lx	186 lx
-1/3	Piwnica 3	100 lx	166 lx
-1/4	Piwnica 4	100 lx	158 lx
0/1	Wiatrołap	100 lx	130 lx
0/2	Kl. schodowa	100 lx	120 lx
0/3	Pom. porządkowe	200 lx	217 lx
0/4	Szatnia 1	200 lx	320 lx
0/5	Korytarz	100 lx	213 lx
0/6	Sala zabaw nr 1	300 lx	426 lx
0/7	Przedsiónek	100 lx	185 lx
0/8	Szatnia 2	200 lx	270 lx
0/9	WC	200 lx	237 lx
0/10	Sala zabaw nr 2	300 lx	336 lx
0/11	Kotłownia	200 lx	253 lx
0/12	Pom. techniczne	200 lx	218 lx
1/1	Kl. schodowa	100 lx	120 lx
1/2	Korytarz	100 lx	145 lx
1/3	Sala zabaw nr 3	300 lx	382 lx
1/4	Schody	100 lx	148 lx
1/5	Sala leżakowania	300 lx	419 lx
1/6	Catering/Pok. personelu	500 lx	539 lx
1/7	Pok. Biurowy	500 lx	620 lx
1/8	WC	200 lx	263 lx
2/1	Kl. schodowa	100 lx	145 lx
2/2	Hol	200 lx	156 lx
2/3	Pom. gospodarcze	200 lx	355 lx
2/4	Pom. gospodarcze	200 lx	205 lx
2/5	Pom. gospodarcze	200 lx	231 lx
2/6	Pom. gospodarcze	200 lx	282 lx
2/7	Strych	200 lx	256 lx

Projektował
mgr inż. Piotr Majchrzak

Sprawdził:
mgr inż. Krzysztof Piątkowski

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

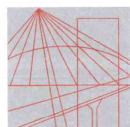
Lp.	Nazwa	Oznaczenia	Ilość
ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE			
1.	Tablica Licznikowa TL wg rys. E/60	TL	1 kpl.
2.	Tablica Główna TG wg rys. nr E/61	TG	1 kpl.
3.	Tablica Kotłowni TK wg rys. nr E/62	TK	1 kpl.
INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH			
4.	A – Oprawa oświetleniowa świetłówkowa, hermetyczna, nastropowa, 1x24W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 88%, IP 65	A	15 szt.
5.	A1 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa, hermetyczna, nastropowa, 2x24W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 88%, IP 65	A1	4 szt.
6.	B1 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa, nastropowa z przesłoną, 4x24W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 73%, IP 20	B1	31 szt.
7.	C1 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa, nastropowa z mleczną przesłoną, 2x36W, 230VAC, T8, IP 20	C1	13 szt.
8.	D - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa z mleczną przesłoną, nastropowa, 2x14W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 65%, IP 44	D	8 szt.
9.	D1 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa z mleczną przesłoną, nastropowa, 2x24W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 65%, IP 44	D1	11 szt.
10.	D2 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa z mleczną przesłoną, nastropowa, 2x54W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 65%, IP 44	D2	8 szt.
11.	D3 - Oprawa oświetleniowa świetłówkowa z mleczną przesłoną, nastropowa, 2x35W, 230VAC, T5, sprawność świetlna oprawy min. 65%, IP 44	D3	1 szt.
12.	Eaw - Oprawa oświetlenia awaryjnego świetłówkowa, wyposażona w 1h moduł awaryjny, 8W, 230VAC, IP44. Do montażu na ściennego.	Eaw	5 szt.
13.	Eaw1 - Oprawa oświetlenia awaryjnego, wyposażona w 1h moduł awaryjny, źródło światła LED 3W, 230VAC, IP41. Do montażu na suficie.	Eaw1	20 szt.
14.	Eaw2 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego świetłówkowa z piktogramem, 8W, 230VAC, IP22. Do montażu na ściennego.	Eaw2	8 szt.
15.	Eaw3 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego świetłówkowa, 8W, 230VAC z piktogramem -"WYJŚCIE EWAKUACYJNE", IP44. Do montażu na ściennego.	Eaw3	4 szt.
16.	Eaw4 - Oprawa oświetleniowa do montażu na zewnątrz, wyposażona w 1h moduł awaryjny, 2x18W, 230V, TC-L, IP65. Oprawa wyposażona w termostat.	Eaw4	2 szt.
17.	Łącznik oświetleniowy 1-biegunowy p/t, 10A, 250V~	-	11 szt.
18.	Łącznik oświetleniowy świecznikowy p/t, 10A, 250V~	-	8 szt.
19.	Łącznik oświetleniowy świecznikowy n/t, 10A, 250V~	-	1 szt.
20.	Czujnik ruchu 360° do montażu na suficie	-	12 szt.
21.	Przycisk instalacyjny n/t, 10A, 250V~	-	1 szt.
22.	Kostka izolacyjna 3 biegunowa wraz z puszką instalacyjną	-	8 szt.
23.	Gniazdo wtykowe 1-faz., wraz z ramką, 16A/250V, IP 20, p/t	-	4 szt.

24.	Gniazdo wtykowe 1-faz., wraz z ramką, 16A/250V, IP 20, n/t	-	3 szt.
25.	Gniazdo wtykowe 1-faz. podwójne, wraz z ramką, 16A, 250V~,p/t	-	61 szt.
26.	Gniazdo wtykowe 1-faz. pojedyncze, hermetyczne IP44, 16A, 250V~,p/t	-	8 szt.
27.	Gniazdo wtykowe 1-faz. pojedyncze, hermetyczne IP44, 16A, 250V~,n/t	-	1 szt.
28.	Gniazdo wtykowe 3-faz. pojedyncze, 16A, 400V~,n/t	-	1 szt.
29.	Gniazdo HDMI	HDMI	6 szt.
30.	Gniazdo telefoniczne RJ45	TEL	3 szt.
31.	Rura osłonowa RBMax ø32	-	2 m
32.	Rura osłonowa karbowana ø40	-	20 m
33.	Przycisk w obudowie p. poz. – GWP, kolor obudowy: czerwony, obudowa: zamykana na kluczyk, stopień ochrony IP55		1 kpl.
34.	Łącznik krzywkowy 3-fazowy w obudowie – WGK – IP55	WGK	1 kpl.
35.	Dzwonek 230V ~, n/t	Dzw	1 szt.
36.	Rura osłonowa DVK 50	-	10 m
37.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA			
38.	Router WiFi	-	2 szt.
INSTALACJA DOMOFONOWA			
39.	Zestaw domofonowy: - elektrozaczep – 1 szt. - unifon – 3 szt. - transformator 230/12V -1 szt. - kasteta rozmówna – 1 szt. - Przewód UTP żelowany 8x2x0,5mm ² – 50 m	-	1 kpl.
INSTALACJA SSWIN			
40.	Obudowa z transformatorem 40VA	-	1 kpl.
41.	Centrala alarmowa z obsługą od 16 do 64 wejść i obsługą od 16 do 64 programowalnych wyjść	CA	1 kpl.
42.	Czujka magnetyczny kontaktronowy	CM	2 szt.
43.	Klawiatura systemowa	KL	2 szt.
44.	Czujka stłuczenia szkła akustyczna	Z	13 szt.
45.	Czujka PIR	PIR	16 szt.
46.	Sygnalizator zewnętrzny	SYG	3 kpl.
47.	Akumulator bezobsługowy 17Ah, 181x76x167 mm	-	2 szt.
48.	Kabel YTKSY 3x2x0,5	-	500 m
49.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.

INSTALACJA ODDYMIAJĄCA			
50.	Centrala oddymiania typu RZN 4408-K, Un: 230VAC, Uwyj: 24VDC, lwyj. max 8A prod. D+H	CO	1 szt.
51.	Czujka optyczna typu DOR – 40	O ² T	2 szt.
52.	Przycisk oddymiania ROP - typu RT 42	ROP	2 szt.
53.	Kabel YnTKSY ekw 4x2x1	-	50 m
54.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH			
55.	Szyna GSPW	GSPW	1 kpl.
56.	Szyna wyrównawcza – bednarka FeZn 30x4mm	SW	60 m
57.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
KABLE I PRZEWODY			
58.	Kabel elektroenergetyczny YKY 4x10mm ² , 0,6/1kV	-	5 m
59.	Kabel elektroenergetyczny YKY 3x2,5mm ² , 0,6/1kV	-	50 m
60.	Kabel elektroenergetyczny YDYżo 5x4mm ² , 0,6/1kV	-	20 m
61.	Kabel elektroenergetyczny YDYżo 5x2,5mm ² , 0,6/1kV	-	25 m
62.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm ² , 0,45/0,75kV	-	1000 m
63.	Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm ² , 0,45/0,75kV	-	450 m
64.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm ² , 0,45/0,75kV	-	800 m
65.	Kabel HDMI	-	50 m
66.	Przewód instalacyjny HDGs 2x1mm ²	-	25 m
67.	Przewód instalacyjny HDGs 2x1,5mm ²	-	50 m
68.	Przewód instalacyjny HDGs 3x2,5mm ²	-	50 m
69.	Przewód instalacyjny UTP 4x2x0,5 kat. 6	-	40 m

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W A
I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0015(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 2013 r.

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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 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.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Majchrzak

urodzony dnia 20 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0125/POOE/13

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego 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 § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

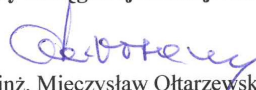
Uzasadnienie

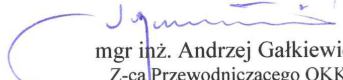
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

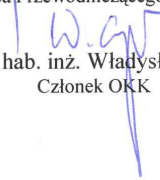
Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

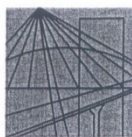

mgr inż. Mieczysław Ohtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Majchrzak
ul. Kasprzaka 5/1
71-074 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK – aa

7.2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131e/10/04

Szczecin, dnia 6 grudnia 2004r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP**n a d a j e**Panu **Krzysztofowi PIĄTKOWSKIEMU**

mgr inż. o kierunku elektrotechnika

ur. dnia 18 lutego 1972r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANEnumer ewidencyjny **ZAP/0116/POOE/04**

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/04 z dnia 1 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan **Krzysztof Piątkowski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

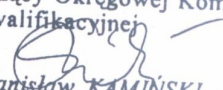
Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Piątkowski
ul. Chopina 51
71-450 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Skład orzekający OKK:**

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszek

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Krzysztof Piątkowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

inż. Stanisław KAMIŃSKI

7.3. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZACHODNIOPOMORSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-3UK-SLB-PYQ *

Pan Piotr MAJCHRZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0158/13
adres zamieszkania ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-08-01 do 2014-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-07-31 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



7.4. ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZACHODNIOPOMORSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-9W5-CVX-H54 *

Pan Krzysztof PIĄTKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0523/04
adres zamieszkania ul. Kaszubska 36/12, 70-227 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



7.5. ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA DLA CENTRALI wydane przez CNBOP**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego



05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA**Nr 0669/2009**

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Niemcy

stwierdza, że wyrób: **Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi typu RZN 44xx-K/-KS/-M/-MS,
RZN 43xx-E**

produkowany przez: **D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Niemcy**

w zakładzie produkcyjnym **D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Niemcy**

spełnia wymagania: **pkt. 12.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 0304/2008 z dnia 12.02.2008 r.
2. Sprawozdania z badań nr RWA 06008 z dnia 04.07.2005 r. wykonane w VdS Schadenverhütung GmbH oraz nr 4274/BA/08 z dnia 28.09.2009 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0669/DC/CNBOP/2009.

Okres ważności świadectwa: od 27.05.2011 r. do 26.05.2016 r.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 27.05.2011 r.

Strona 1 / Stron 2

DC/D-21/04.06.2010

Zastępuje Świadectwo Dopuszczenia nr 0669/2009 z dnia 03.03.2009 r.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0669/2009

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi typu RZN 44xx-K/-KS/-M/-MS, RZN 43xx-E

Typ:	RZN 4402/04-K, RZN 4402/04-KS, RZN 4404/08-M, RZN 4404/08-MS, RZN 4408-K, RZN 4408-KS, RZN 4416-MS, RZN 4308-E, RZN 4316-E, RZN 4332-E, RZN 4364-E
Rodzaj centrali:	Centrala sterująca systemami oddymiania i przewietrzania
Stopień ochrony obudowy:	IP 30: RZN 4402xx-K, RZN 4404-M, RZN 4408xx IP 54: RZN 4402xx-KS, RZN 4416, RZN 43xx-E
Zakres temperatur pracy:	-5 °C + 55 °C
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	od 250 x 250 x 91 mm do 800 x 1000 x 300 mm
Wersja oprogramowania:	nie dotyczy
Zasilanie główne: napięcie zasilania:	230 V AC (+10% -15%)
Maks. pobór prądu z sieci:	od 0,26 A do 8,69 A
Wewnętrzne napięcie robocze:	22,5 - 27,6 V DC
Zasilanie awaryjne: typ akumulatorów:	Od typu 1: 1,3 Ah do typu 6: 24 Ah
Maks. pojemność akumulatorów:	od 2,2 Ah do 26 Ah
Napięcie ładowania akumulatorów:	27,5 V DC (±0,2V)
Maks. rezystancja wewnętrzna baterii:	-3Ω [Ohm]
Linia dozorowa: rodzaj linii dozorowych:	Pętlowe, otwarte z elementem końcowym linii R=10 kΩ
Liczba linii dozorowych:	centralna typu: K-1 linia, M- 2 linie, E- wieloliniowa
Maks. liczba elementów na linii dozorowej:	14 czujek, 8 przycisków
Napięcie linii dozorowej:	20,4 - 27,6 DC
Maks. prąd w stanie dozoru:	Max. 100mA -obwody liniowe linie dozorowe
Nadzorowane linie sygnałowe:	brak
Wejścia:	gniazdo wtykowe E1, E2 do podłączenia modułów rozszerzających, np. WFR 41
Wyjścia:	dodatkowy moduł TR 42 (dwa przekaźniki) montowany na miejsce E1/E2, obciążalność 230V/5A
Liczba i typ elementów wykonawczych:	Liczba elementów wykonawczych (silowniki) zależy od typu centrali (jaka jest obciążalność wyjść) i od rodzaju napędu jaki zostanie podłączony. Silowniki elektromechaniczne- jak wyżej Ręczne przyciski oddymiania, ręczne ostrzegacze pożarowe - 8 szt. Czujki dymu - 14 szt Chwyłaki elektromagnetyczne - w zależności od typu Wszystkie urządzenia produkowane przez D+H Mechatronic oraz urządzenia wykonawcze dla których producenci podpisali wzajemne oświadczenie o technicznej możliwości współpracy.
Dopuszczone do stosowania są następujące moduły wewnętrzne: Dodatkowe moduły do central panelowych typ RZN 43xxE:GPS 566/32, GPS 566/32, GKS 567, NBE 566. Centrale oddymiania typu RZN posiadają gniazda wtykowe E1,E2 które dają możliwość podłączenia modułów rozszerzających funkcje centrali np. TR42,TM 41,TR 43-K, IM44-K/-M/-E, AM44-Z,WFR 41, FS 41	

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.);wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 27 maja 2011r.

Strona 2 / Stron 2

DC/D-21/04.06.2010

Zastępuje Świadectwo Dopuszczenia nr 0669/2009 z dnia 03.03.2009 r.

ATK

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI

ul. Janickiego 8/9, Szczecin 71-270, tel. 0502 541 573

7.6. APROBATA TECHNICZNA wydana przez CNBOP

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy**

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB AT-0401-0382/2013

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**D + H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Strasse 28-32
22949 Ammersbek, Niemcy**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Centrala sterowania systemami oddymiania i przewietrzania typu
RZN 44xx-K/-KS/-M/-MS i typu RZN 43xx - E**

**produkowanego przez: D + H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Strasse 28-32
22949 Ammersbek, Niemcy**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobata Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności

do 13 stycznia 2018 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

mf. bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Józefów, 14 stycznia 2013 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0401-0382/2013 zawiera 27 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobata Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobata Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej-Państwowym Instytutem Badawczym.

ATK

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI

ul. Janickiego 8/9, Szczecin 71-270, tel. 0502 541 573

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA