

I. ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Dokumenty, uzgodnienia.

2. Opis techniczny

3. Obliczenia techniczne

4. Dane techniczne agregatu prądotwórczego

5. Rysunki:

Plan sytuacyjny	nr 1
Schemat strukturalny zasilania – rozdzielnica RG	nr 2
Schemat tablicy TA	nr 2a
Schemat rozdzielnicy Rg /garaż/	nr 2b
Schemat rozdzielnicy Rk /kotłownia/	nr 2c
Schemat tablicy T-1, T-2	nr 2d
Zasilanie placu budowy	nr 2e
Rzut parteru – instalacja elektryczna	nr 3
Rzut piętra – instalacja elektryczna	nr 4
Rzut kanału – instalacja elektryczna	nr 5
Schemat technologiczny – kotłownia	nr 6
Rzut dachu – instalacja piorunochronna	nr 7

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania dokumentacji:

- zlecenia Inwestora,
- warunków przyłączenia nr ZR5/419/2006 z dnia 10 lipca 2006
- wizji lokalnej,
- projektów branżowych,
- obowiązujących przepisy i norm.

2. Stan istniejący.

Budynek Ratownictwa jest obiektem projektowanym, zlokalizowanym w miejscu istniejącego budynku straży pożarnej. Istniejąca instalacja elektryczna i zasilanie budynku przeznaczone do demontażu.

3. Zakres opracowania:

- zasilanie obiektu,
- tablice rozdzielcze,
- instalacje elektryczne – oświetleniowa, gniazd wtykowych, wentylacji,
- oświetlenie awaryjne,
- oświetlenie kanału,
- oświetlenie zewnętrzne,
- instalacja elektryczna w kotłowni.
- zasilanie placu budowy

4. Dokumentacja związana:

- projekty branżowe.

5. Układ projektowany

5.1 Zasilanie i pomiar

Zasilanie i pomiar łącznie ze złączem kablowo-pomiarowym wykonuje ENEA S.A.

Inwestor wykonuje: od złącza kablowo-pomiarowego do rozdzielnicy RG ułożyć kabel typu YKY 5 x 25 mm² wg trasy pokazanej na rys nr 1.

5.2 Tablice rozdzielcze:

- rozdzielnicę RG wykonać wg rys. nr 2 i zamontować w pomieszczeniu dyspozytora,
- tablicę TA wykonać wg rys. nr 2a i zamontować w pomieszczeniu dyspozytora obok rozdzielnicy RG,
- rozdzielnicę Rg /garaż/ wykonać wg rys. nr 2b i zamontować w miejscu pokazanym na rys. nr 3,
- rozdzielnicę Rk /kotłownia/ wykonać wg rys. nr 2c i zamontować w miejscu pokazanym na rys. nr 3
- tablicę T1 /parter/ i T2 /piętro/ wykonać wg rys. nr 2d i zamontować w miejscu pokazanym na rys. nr 3 i 4.

5.3 Instalacje elektryczne wewnętrzne:

- instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYp 3/4/ x 1.5 mm² wt.
- instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYp 3 x 2.5 mm² wt.
- instalację gniazd wtykowych 400V 16A wykonać przewodem YDY 5 x 2.5 mm² a 400V 32A wykonać przewodem YDY 5 x 4 mm²
- przekroje przewodów podano na rys. nr 2, 2a, 2b, 2c i 2d.
- typ opraw oświetleniowych podano na rys. nr 3.

5.4 Instalacja w kanale rewizyjnym

Instalacje elektryczną w kanale wykonać:

- oświetleniową przewodami YDY 3 x 1.5 mm².
- w kanale stosować oprawy oświetleniowe typu TCW 216 2 x TL-D36W.

Zastosowane oprawy są pyłoszczelne, strugoodporne i odporne na uszkodzenia mechaniczne. Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. nr 5.

Na ścianie obok kanału zamontować transformator 230V/24V, zasilany z gniazda wtykowego 230 V, dla przenośnej lampy 24V dla ewentualnego doświetlenia podwozia.

W kanale ułożyć szynę wyrównawczą wykonaną z płaskownika ocynkowanego 25 x 4 mm do której przyłączyć konstrukcje, oprawy oświetleniowe i wszelkie inne obudowy urządzeń znajdujących się w kanałach.

5.5 Wentylacja.

Wentylatory w pomieszczeniach sanitariatów i w kuchniach sterowane z pomieszczeń wentylowanych osobnymi wyłącznikami oznaczonymi literą „W”, lub sterowane za pośrednictwem czujników ruchu – zasilane będą z osobnego obwodu na tablicach T-1 i T-2.

Centrala wentylacyjna dla sali konferencyjnej zlokalizowana w garażu, sterowana z sali konferencyjnej. Projekt obejmuje zasilanie centrali.

Centrala wentylacyjna dla garażu zamontowana w garażu, sterowanie miejscowe. Projekt obejmuje zasilanie centrali.

Centrala wentylacyjna dla kanału zamontowana w garażu, sterowanie miejscowe automatyczne. Projekt obejmuje zasilanie centrali.

Linie zasilające centrale wentylacyjne pokazano na rys. nr 3.

5.6 Instalacja piorunochronna.

Instalację piorunochronną i wykonać zgodnie z rys. nr 7.

5.7 Oświetlenie awaryjne.

ZALECENIE. Wszystkie korytarze, klatki schodowe, ambulatorium, dyspozytornia, garaż oraz pokoje wypoczynkowe dla personelu należy wyposażyć bezwzględnie w oświetlenie awaryjne o natężeniu światła umożliwiającym podejmowanie akcji ratunkowych przy braku napięcia w sieci podstawowej, tj. min. 5 lx na ciągach komunikacyjnych, 5 lx w pokojach wypoczynkowych, 50 lx w dyspozytorni i pokojach wypoczynkowych, 5 lx w garażu.

W tym celu zastosowano agregat prądotwórczy typu KDE 6500 T3 o mocy max. 6 kVA. Dane agregatu podano w rozdziale 4 opisu.

Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego pokazano na rys. nr 3 i 4 a podział na obwody na rys. 2a. Dodatkowo z tej tablicy mogą być zasilane:

- radiostacja;
- sieć telefoniczna,
- wewnętrzny system alarmowy.

5.8 Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne składa się z:

- 2 opraw zewnętrznych typu SGS 1 x SON(T) 70W MALAGA zamontowanych na wysięgnikach krótkich /ściennych/ w miejscach pokazanych na rys. nr 3, sterowanych z pomieszczenia dyspozytora,
- 3 opraw typu EGP 140 – 70W VERONA zamontowanych w miejscach pokazanych na rys. nr 1, sterowanych z z pomieszczenia dyspozytora.
- 1 projektora typu MVF 616 SON-T 150W zamontowanego na dachu dla oświetlenia Architektury, dokładną lokalizację ustalić na etapie budowy.

6. Dodatkowa ochrona od porażień.

Zgodnie z PNIEC-60364 i P SEP – E - 0001:

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

Należy wykonać pomiary:

- ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji i uziomów instalacji piorunochronnej.

7. Uwagi

Przy użyciu innych materiałów niż podano w opracowaniu należy zwrócić uwagę na stosowanie materiałów o parametrach nie gorszych niż projektowane.

Wszelkie zmiany należy wykonywać po akceptacji Inspektora Nadzoru robót elektrycznych i Inwestora.

Robotami elektrycznymi powinien kierować pracownik z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

2.1 Zestawienie mocy:

obwód	Wyszczególnienie	L1	L2	L3	Pi	kz	Pobl	Cos fi	Q
	ROZDZIELNICA RG								
1	Rozdzielnica Rg								
1	Oświetlenie garażu	1.20			1.20				
2	Oświetlenie garażu			0.40	0.40				
3	Gniazda wtyk. ogólne	1.00			1.00				
4	Gniazda wtyk. nagrzewnic			1.20	1.20				
5	Gniazda wtyk. 400V, 16A				4.00				
6	Centrala ster. went. sali konf.				2.70				
7	Centrala ster. went. garażu.				5.00				
8	Centrala ster. went. kanału				2.50				
9	Agregat klimat.		4.50		4.50				
10	Gniazdo wtyk 32A 400V				8.00				
	Razem Rg	2.20	4.50	1.60	30.50	0.7	21.35		
2	Rozdzielnica Rk								
1	Oświetlenie kotłowni	0.17			0.17				
2	Gniazda wtykowe		0.20		1.44				
3	Sterownik kotła			0.80	0.80				
4	Centralka Gazex	0.01			0.01				
	Razem Rk	0.18	0.20	0.80	1.18	0.8	0.95		
3	Tablica T-1								
1	Oświetlenie ewakuacyjne	0.15			0.15				
2	Ośw. sanitariatów i komunikacji		0.60		0.60				
3	Oświetlenie Sali konferencyjnej			1.92	1.92				
4	Gniazda wtyk. pok. 1.01 i 1.04	1.00			1.00				
5	Gniazda wtyk. pok. kuchnia korytarz		1.00		1.00				
6	Gniazda wtyk. pok. sala konf.			1.00	1.00				
7	Wentylatory	0.20			0.20				
	Razem T-1	1.35	1.60	2.92	5.87	0.7	4.11		
4	Tablica T-2								
1	Ośw. sanitariatów i komunikacji	0.47			0.47				
2	Oświetlenie pokoi		0.48		0.48				
3	Oświetlenie pokoi			0.48	0.48				
4	Gniazda wtyk. szatnia, WC, mag	1.00			1.00				
5	Gniazda wtyk. pok. 2.02 i 2.08			1.00	1.00				
6	Gniazda wtyk. kuchnia		1.00		1.00				
7	Wentylatory		0.2		0.20				
	Razem T-2	1.47	1.68	1.48	4.63	0.7	3.24		
	Tablica TA (awaryjna)								
1	UNIFON, Ośw. przed garażem	0.15			0.15				
2	Napęd bramy		0.18		0.18				
3	Oświetlenie garażu	0.80			0.80				
4	Oświetlenie parter			0.74	0.74				
5	Oświetlenie piętro			0.66	0.66				
6	Kotłownia		0.77		0.77				
	Razem TA	0.85	0.95	1.40	3.20	1	3.20		
5	Oświetlenie dekoracyjne	0.20			0.20				
6	Oświetlenie reklamy, wejścia		0.20		0.20				
8	Oświetlenie ścieżki			0.25	0.25				
	Razem RG	0.20	0.20	0.25	0.65	0.8	0.52		
	Ogółem	6.25	9.13	8.45	46.03		33.37		

Obliczenia skuteczności ochrony przeciw porażeniowej znajdują się w projekcie przyłącza.

Opracował: