PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI: WENTYLACJI MECHANICZNEJ, CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce ewidencyjnej numer 207/1 z obrębu 0011

MATRYCA STEROWAŃ SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO

Określenie przedsięwzięcia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

grupa robót:	**4500000-7**	Roboty budowlane
klasa robót:	**45453000-7**	Roboty remontowe i renowacyjne
kategoria robót:	**45212225-9**	Roboty budowlane związane z halami sportowymi

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13
14-200 Iława
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31
www.ilawa.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46,
04-158 Warszawa
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

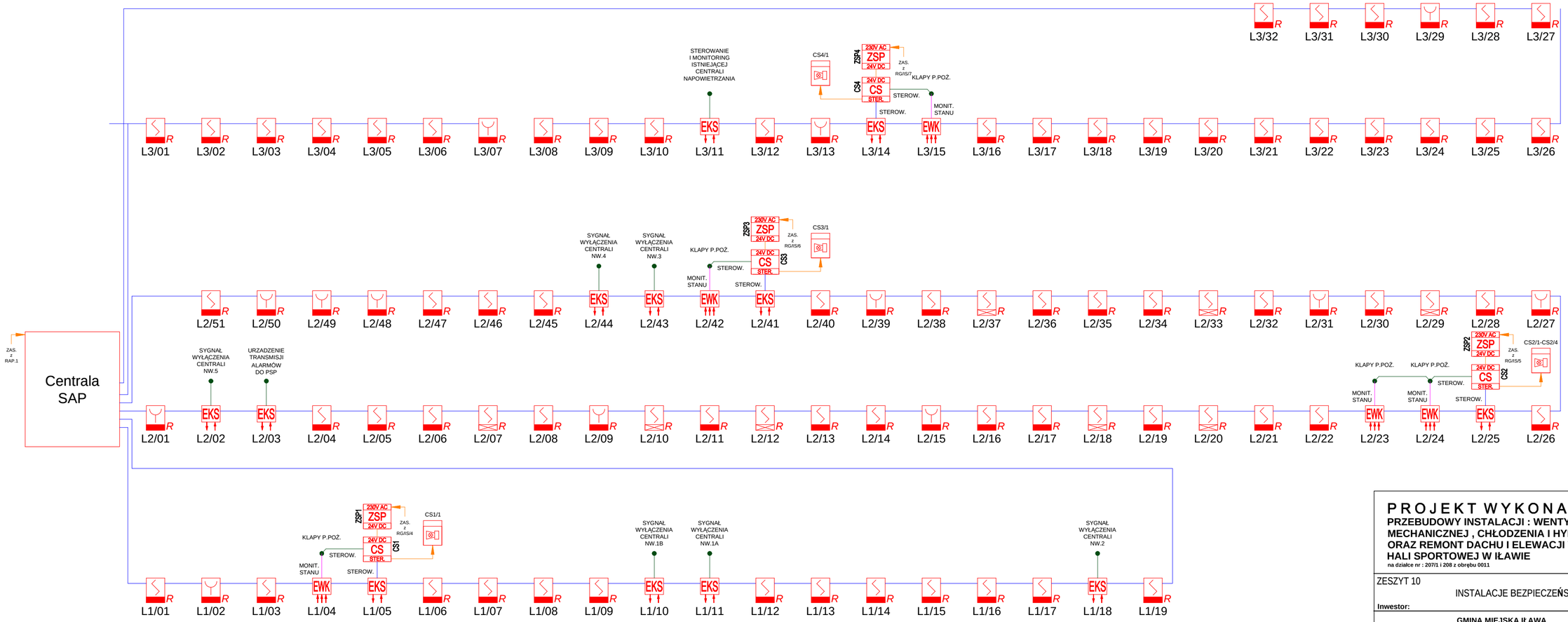
mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Wszystkie wskazane w niniejszym opracowaniu symbole urządzeń w pętlach dozorowych odnoszą się do oznaczeń użytych w części graficznej Projektu Wykonawczego Instalacji Bezpieczeństwa Pożarowego (Kwiecień 2016 r.)
Wykonawca zobowiązany jest dokonać aktualizacji oznaczeń zgodnie ze stanem faktycznym.

Kwiecień 2016, Warszawa

l.p.	Urządzenie	Symbol w pętli	Funkcja w systemie	Lokalizacja urządzenia sterującego	Nr wyjścia urządzenia	Stany pracy			Rezultat przy zmianie stanu wyjścia urządzenia	UWAGA
						Stan czuwania	Alarm I stopnia	Alarm II stopnia		
Strefa pożarowa:		**S1 - Poziom piwnicy**								
S1.1	EKS	L1/10	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.1B	
S1.2	EKS	L1/11	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.1A	
S1.3	EKS	L2/02	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 36	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.5	
S1.4	EKS	L2/43	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.3	
S1.5	EKS	L2/44	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.4	
S1.6	EKS	L1/05	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS1
S1.7	EKS	L2/25	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 13	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS2
S1.8	EKS	L2/41	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS3
S1.9	EKS	L3/14	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS4
S1.10	EKS	L2/03	Transmisja alarmu do PSP	Pom. 36	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Przekazanie sygnału do urządzenia UTA Zeswolenie na przesłanie informacji	
S1.11	ROP	w S1	Wywołanie alarmu II stopnia						Uruchomienie sterowań pożarowych dla alarmu II stopnia	
S1.12	Uruchomienie któregokolwiek z ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) w danej strefie dymowej po wcześniejszym sygnale z czujki dymu w tej strefie lub zadziałanie dwóch czujek w tej samej strefie (koincydencja), powoduje alarm pożarowy II stopnia, z bezzwłocznym powiadomieniem Komendy Państwowej Straży Pożarnej oraz uruchomienie wskazanych w powyższej tabeli sterowań pożarowych.									
S1.13	W przypadku pożaru w strefie S1 - uruchomione zostają wszystkie sygnalizatory akustyczno - optyczne zainstalowane zarówno w strefie S1 jak i S2									

l.p.	Urządzenie	Symbol w pętli	Funkcja w systemie	Lokalizacja urządzenia sterującego	Nr wyjścia urządzenia	Stany pracy			Rezultat przy zmianie stanu wyjścia urządzenia	UWAGA
						Stan czuwania	Alarm I stopnia	Alarm II stopnia		
Strefa pożarowa:		**S2 - Poziom piwnicy**								
S2.1	EKS	L1/10	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.1B	
S2.2	EKS	L1/11	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.1A	
S2.3	EKS	L2/02	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 36	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.5	
S2.4	EKS	L2/43	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.3	
S2.5	EKS	L2/44	Sygnał zatrzymania wentylacji mechanicznej	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Wyłączenie obwodów zasilania centrali wentylacyjnej NW.4	
S2.6	EKS	L1/05	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 06	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS1
S2.7	EKS	L2/25	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 13	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS2
S2.8	EKS	L2/41	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS3
S2.9	EKS	L3/14	Sygnał zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających instalacji wentylacji	Pom. 2	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Zamknięcie klap poż. wskazanych na planach instalacji	Wysterowanie Central Sterowania (CS) urządzeniami przeciwpożarowymi - CS4
S2.10	EKS	L2/03	Transmisja alarmu do PSP	Pom. 36	Wej./1	Otwarte	Otwarte	Zamknięte	Przekazanie sygnału do urządzenia UTA Zeswolenie na przesłanie informacji	
S2.11	ROP	w S2	Wywołanie alarmu II stopnia						Uruchomienie sterowań pożarowych dla alarmu II stopnia	
S2.12	Uruchomienie któregokolwiek z ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) w danej strefie dymowej po wcześniejszym sygnale z czujki dymu w tej strefie lub zadziałanie dwóch czujek w tej samej strefie (koincydencja), powoduje alarm pożarowy II stopnia, z bezzwłocznym powiadomieniem Komendy Państwowej Straży Pożarnej oraz uruchomienie wskazanych w powyższej tabeli sterowań pożarowych.									
S2.13	W przypadku pożaru w strefie S1 - uruchomione zostają wszystkie sygnalizatory akustyczno - optyczne zainstalowane zarówno w strefie S1 jak i S2									



KARTA OZNACZEŃ SYMBOLI GRAFICZNYCH

LEGENDA:

CSAP — Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900
4 pętla dozorowe adresowalne
Montaż w pomieszczeniu ochrony
Wysokość montażu - spód 120 cm. (POLON Alfa)

R — Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

R — Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć i zewnętrznym wyniesionym wskaźnikiem zadziałania typu WZ
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

R — Adresowalny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP-4001M z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach, na wys. 120-140cm
(POLON Alfa)

EKS — Element kontrolno - sterujący (1 wyj. / 2 wej.) z izolatorem zwarć w obudowie 1xEKS.Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

EWK — Element wielowejściowy kontrolny - 8 indywidualnych wejść kontrolnych w obudowie fabrycznej. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

Sygnalizator akustyczno - optyczny SA-K7N wersja 3m - 24V DC montaż na certyfikowanej puszce przyłączniowej PIP-1
(prod. W2)

230V AC ZSP 24V DC — Uniwersalny, certyfikowany zasilacz urządzeń ochrony przeciwpożarowej ZSP135-DR-7A-1 - maks. prąd wyj. = 7,0 A, normalny prąd wyj. = 6,0 A z akumulatorem 18 Ah. Wymiary 390x350x90. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm. (MERAWEX)

24V DC CS STER. — Certyfikowana centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi CS-ZSP135 - Sterowana pojedynczym sygnałem EKS, 2 grupy po 2 wyj. Maks. obciążalność każdej grupy = 3A

L1 / 72
- Oznaczenie kolejnego adresowalnego elementu pętli SAP
- Oznaczenie adresowalnej pętli dozorowej systemu SAP

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONT DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 207/1 i 208 z obrębu 0011

ZESZYT 10

INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:

mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Opracowanie:

mgr inż. Maciej Kubiński

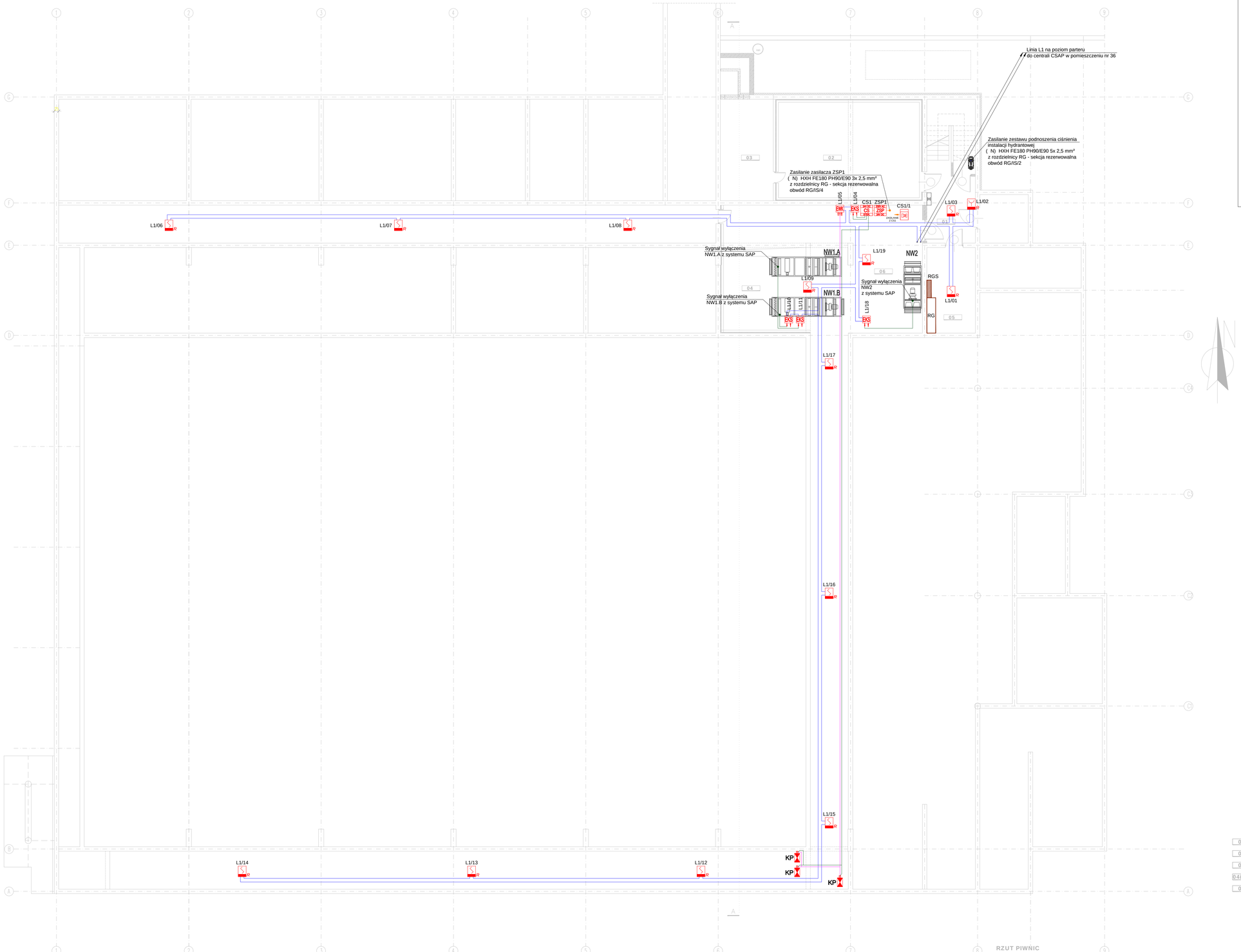
Rysunek:

Numer rysunku: IBP01

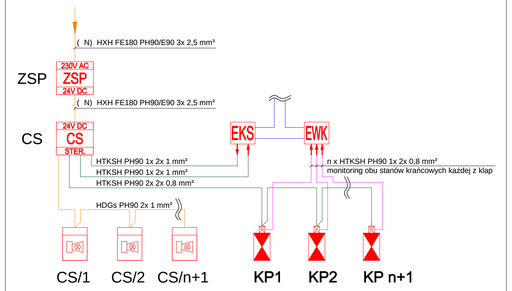
Nazwa rysunku: **SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI SAP**

Skala: -

12.04.2016 r.



SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA I MONITORINGU URZĄDZEŃ



KARTA OZNACZEŃ SYMBOLI GRAFICZNYCH

LEGENDA:

CSAP — Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900
4 pętla dozorowe adresowalne
Montaż w pomieszczeniu ochrony
Wysokość montażu - spód 120 cm. (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
i zewnętrznym wyniesionym wskaźnikiem zadziałania typu WZ
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP-4001M z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach, na wys. 120-140cm
(POLON Alfa)

EKS — Element kontrolno - sterujący (1 wyj. / 2 wej.) z izolatorem zwarć
w obudowie 1xEKS.Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach
na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

EWK — Element wielowejściowy kontrolny - 8 indywidualnych wejść kontrolnych
w obudowie fabrycznej. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach
na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

Sygnalizator akustyczno - optyczny SA-K7N wersja 3m - 24V DC
montaż na certyfikowanej puszce przyłączniowej PIP-1
(prod. W2)

230V AC ZSP 24V DC — Uniwersalny, certyfikowany zasilacz urządzeń ochrony przeciwpożarowej
ZSP135-DR-7A-1 - maks. prąd wyj. = 7,0 A, normalny prąd wyj. = 6,0 A
z akumulatorem 18 Ah. Wymiary 390x350x90. Montaż w miejscach
wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm. (MERAWEX)

24V DC CS STER. — Certyfikowana centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi
CS-ZSP135 - Sterowana pojedynczym sygnałem EKS, 2 grupy po 2 wyj.
Maks. obciążalność każdej grupy = 3A

L1 / 72 — Oznaczenie kolejnego adresowalnego elementu pętli SAP
Oznaczenie adresowalnej pętli dozorowej systemu SAP

Oprzewodowanie pętli dozorowych - YnTKSYekw 1x 2x 0,8
Układany na poziomie K01 w sztywnych rurkach elektroinstalacyjnych RL16
na pozistałych kondygnacjach w warstwie tynku

Oprzewodowanie sterowania urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Oprzewodowanie monitoringu stanu urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Linie zasilające dla urządzeń pożarowych
HDGs 2x 1 PH90 do sygnalizatorów akustyczno - optycznych
HDGs 3x 2,5 PH90 do zasilania CSO i ZSP
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

01	korytarz/ kl. schodowa	farokoto	22,4 m²
02	węzeł cieplny	farokoto	45,2 m²
03	komora kurzowa	farokoto	17,2 m²
04 i 06	wentylatornia	farokoto	82,9 m²
05	rozdzielnia elektryczna	farokoto	19,1 m²

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONT DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 2070 / 2080 z obrębu 0011

ZESZYT 10

INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Inwestor:

Jednostka projektowa:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetarg@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Projektanci:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamiennicka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Opracowanie:

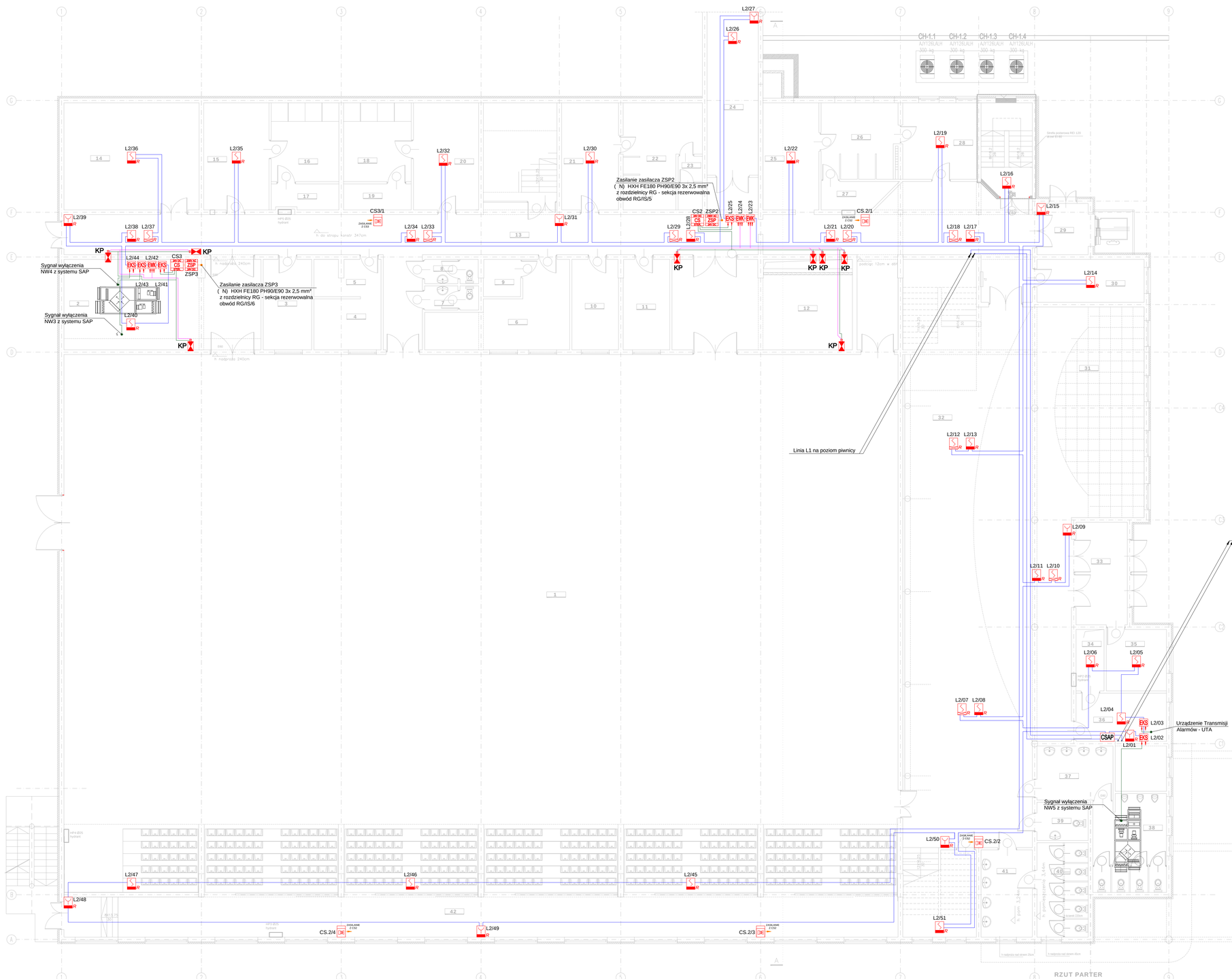
mgr inż. Maciej Kubiński

Rysunek:

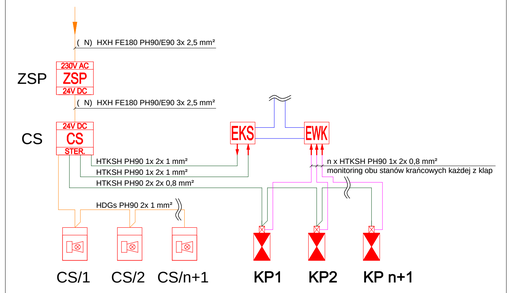
Numer rysunku: **IBP02**

Nazwa rysunku: **PLAN INSTALACJI SAP POZIOM PIWNICY**

Skala: 1:100 **12.04.2016 r.**



SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA I MONITORINGU URZĄDZEŃ



1	sala sportowa	sportowa	1290,0	m²
2	mag. sprzętu sportowego	wykładzina PCV	50,9	m²
3	pok. sędziów	wykładzina PCV	12,6	m²
4	pok. lekarza	wykładzina PCV	14,4	m²
5	sanitariat	terakota	2,7	m²
6	administracja	wykładzina PCV	23,6	m²
7	sanitariat	terakota	3,7	m²
8	sanitariat	terakota	3,7	m²
9	sanitariat	terakota	14,4	m²
10	pok. dziennikarzy	wykładzina PCV	12,1	m²
11	pom.techn	wykładzina PCV	12,1	m²
12	mag. sprz. sport	wykładzina PCV	46,5	m²
13	komunikacja + kl. sch.	gres	176,2	m²
14	sala gimn. korekcyjnej	wykładzina PCV	41,7	m²
15	szatnia	wykładzina PCV	19,1	m²
16	natryski	terakota	16,5	m²
17	sanitariat	terakota	4,9	m²
18	natryski	terakota	16,5	m²
19	sanitariat	terakota	4,9	m²
20	gabinet fizykoterapii	wykładzina PCV	19,1	m²
21	przebieralnia	wykładzina PCV	17,5	m²
22	natryski	terakota	20,5	m²
23	sanitariat	terakota	3,8	m²
24	komunikacja	gres	63,2	m²
25	przebieralnia	wykładzina PCV	17,4	m²
26	natryski	terakota	16,4	m²
27	sanitariat	terakota	4,2	m²
28	przebieralnia	wykładzina PCV	16,2	m²
29	przedsionek	gres	7,3	m²
30	pom. gosp.	wykładzina PCV	12,4	m²
31	szatnia widowni	gres	65,8	m²
32	hall + kl. sch.	gres	254,4	m²
33	przedsionek	gres	14,6	m²
34	kasa	wykładzina PCV	4,8	m²
35	portiernia	wykładzina PCV	10,3	m²
36	administracja	wykładzina PCV	20,1	m²
37	sanitariat	terakota	11,9	m²
38	sanitariat	terakota	20,7	m²
39	wc niepełnospr	terakota	5,6	m²
40	sanitariat	terakota	13,9	m²
41	sanitariat	terakota	13,5	m²
42	komunikacja	gres	96,2	m²

KARTA OZNACZEŃ SYMBOLI GRAFICZNYCH

LEGENDA:

CSAP — Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900
4 pętla dozorowe adresowalne
Montaż w pomieszczeniu ochrony
Wysokość montażu - spód 120 cm. (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć i zewnętrznym wyniesionym wskaźnikiem zadziałania typu WZ
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP-4001M z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach, na wys. 120-140cm
(POLON Alfa)

EKS — Element kontrolno - sterujący (1 wyj. / 2 wej.) z izolatorem zwarć w obudowie 1xEKS.Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

EWK — Element wielowejściowy kontrolny - 8 indywidualnych wejść kontrolnych w obudowie fabrycznej. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

SW — Sygnalizator akustyczno - optyczny SA-K7N wersja 3m - 24V DC montaż na certyfikowanej puszce przyłącznikowej PIP-1 (prod. W2)

230V AC ZSP 24V DC — Uniwersalny, certyfikowany zasilacz urządzeń ochrony przeciwpożarowej ZSP135-DR-7A-1 - maks. prąd wyj. = 7,0 A, normalny prąd wyj. = 6,0 A z akumulatorem 18 Ah. Wymiary 390x350x90. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm. (MERAWEX)

24V DC CS STER. — Certyfikowana centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi CS-ZSP135 - Sterowana pojedynczym sygnałem EKS, 2 grupy po 2 wyj. Maks. obciążalność każdej grupy = 3A

L1 / 72 — Oznaczenie kolejnego adresowalnego elementu pętli SAP
Oznaczenie adresowalnej pętli dozorowej systemu SAP

Oprzewodowanie pręti dozorowych - YnTKSYekw 1x 2x 0,8
Układany na poziomie K01 w sztywnych rurkach elektroinstalacyjnych RL16 na pozistałych kondygnacjach w warstwie tynku

Oprzewodowanie sterowania urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Oprzewodowanie monitoringu stanu urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Linie zasilające dla urządzeń pożarowych
HDGs 2x 1 PH90 do sygnalizatorów akustyczno - optycznych
HDGs 3x 2,5 PH90 do zasilania CSO i ZSP
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONT DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr: 2070 i 2080 z obrębu 0011

ZESZYT 10

INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Inwestor:

Jednostka projektowa:
GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetarg@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Projektanci:
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamiennicka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

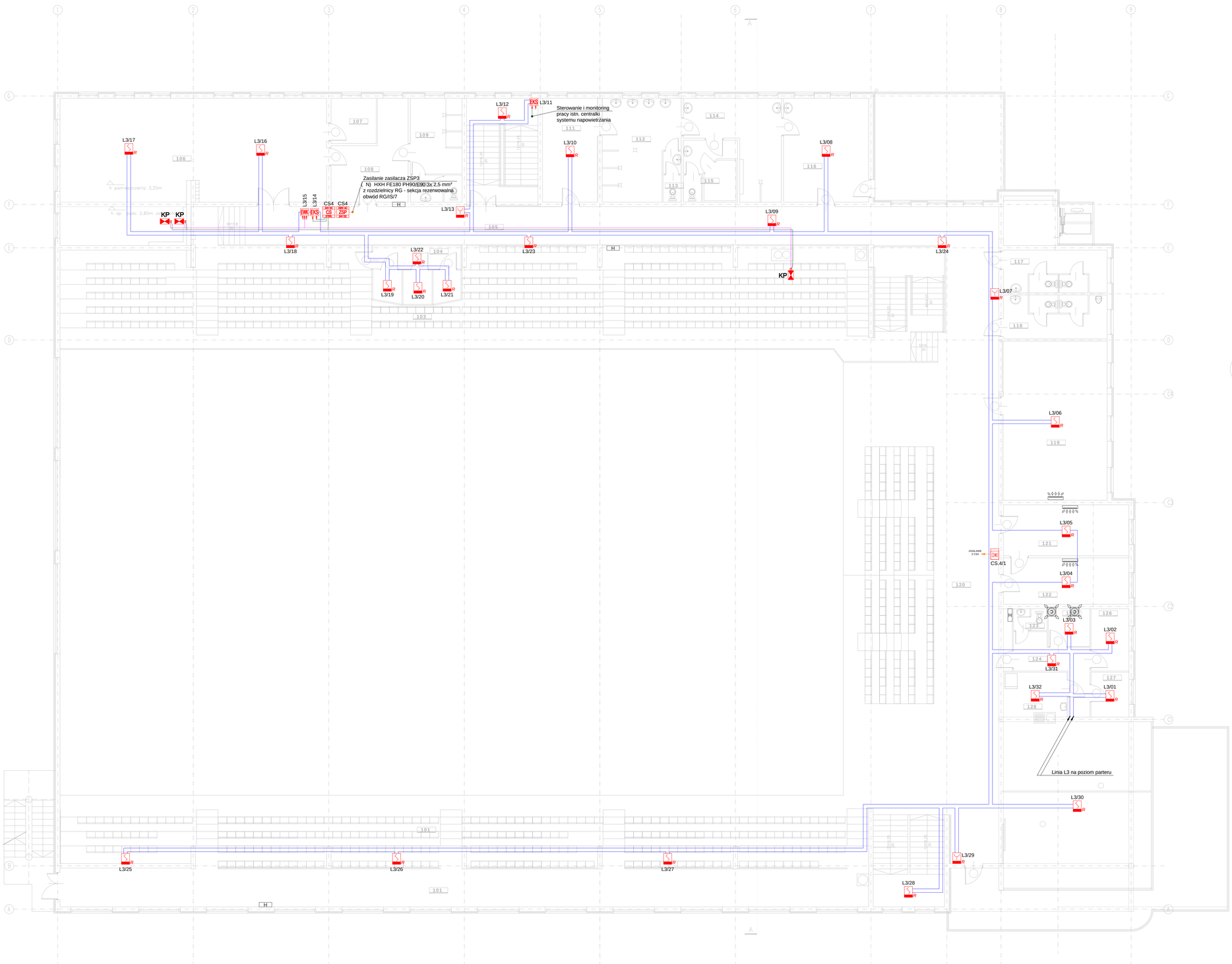
Opracowanie:
mgr inż. Maciej Kubiński

Rysunek:

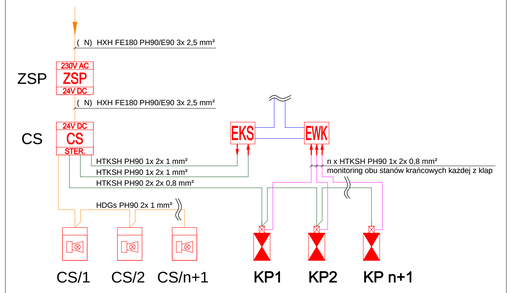
Numer rysunku: IBP03

Nazwa rysunku: **PLAN INSTALACJI SAP POZIOM PARTERU**

Skala: 1:100 **12.04.2016 r.**



SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA I MONITORINGU URZĄDZEŃ



KARTA OZNACZEŃ SYMBOLI GRAFICZNYCH

LEGENDA:

CSAP — Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900
4 pętla dozorowe adresowalne
Montaż w pomieszczeniu ochrony
Wysokość montażu - spód 120 cm. (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć
i zewnętrznym wynesionym wskaźnikiem zadziałania typu WZ
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40
Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)

Adresowalny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP-4001M z izol. zwarć
Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach, na wys. 120-140cm
(POLON Alfa)

EKS — Element kontrolno - sterujący (1 wyj. / 2 wej.) z izolatorem zwarć
w obudowie 1xEKS.Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach
na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

EWK — Element wielowejściowy kontrolny - 8 indywidualnych wejść kontrolnych
w obudowie fabrycznej. Montaż w miejscach wskazanych na rysunkach
na wys. > 220 cm (POLON Alfa)

Sygnalizator akustyczno - optyczny SA-K7N wersja 3m - 24V DC
montaż na certyfikowanej puszce przyłącznikowej PIP-1
(prod. WZ)

230V AC ZSP 24V DC — Uniwersalny, certyfikowany zasilacz urządzeń ochrony przeciwpożarowej
ZSP135-DR-7A-1 - maks. prąd wyj. = 7,0 A, normalny prąd wyj. = 6,0 A
z akumulatorem 18 Ah. Wymiary 390x350x90. Montaż w miejscach
wskazanych na rysunkach na wys. > 220 cm. (MERAWEX)

24V DC CS STER. — Certyfikowana centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi
CS-ZSP135 - Sterowana pojedynczym sygnałem EKS, 2 grupy po 2 wyj.
Maks. obciążalność każdej grupy = 3A

L1 / 72
Oznaczenie kolejnego adresowalnego elementu pętli SAP
Oznaczenie adresowalnej pętli dozorowej systemu SAP

Oprzewodowanie pręti dozorowych - YnTKSYekw 1x 2x 0,8
Układany na poziomie K01 w sztywnych rurkach elektroinstalacyjnych RL16
na pozistałych kondygnacjach w warstwie tynku

Oprzewodowanie sterowania urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Oprzewodowanie monitoringu stanu urządzeń pożarowych - HTKSH PH90 2x2x0,8
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

Linie zasilające dla urządzeń pożarowych
HDGs 2x 1 PH90 do sygnalizatorów akustyczno - optycznych
HDGs 3x 2,5 PH90 do zasilania CSO i ZSP
Mocowany do ściany lub stropów z użyciem certyfikowanych uchwytów i kotew

101	komunikacja	gres	96,2	m²
102	trybuna	wykł pcv	161,7	m²
103	trybuna	wykł pcv	233,0	m²
104	kabina dziennikarska	wykł pcv	15,4	m²
105	komunikacja	gres	152,6	m²
106	siłownia	wykł pcv	102,2	m²
107	pokój instruktora	wykł pcv	5,8	m²
108	przebieralnia	wykł pcv	18,7	m²
109	natryski	terakota	12,6	m²
110	sanitariat	terakota	4,1	m²
111	przebieralnia	wykł pcv	17,5	m²
112	natryski	terakota	20,5	m²
113	sanitariat	terakota	3,8	m²
114	natryski zimne	terakota	19,6	m²
115	sauna	terakota	10,2	m²
116	pokój wypoczynkowy	wykł pcv	26,2	m²
117	sanitariat d	terakota	12,4	m²
118	sanitariat m	terakota	14,4	m²
119	pok. biurowy	wykł pcv	50,6	m²
120	entresola z widownią	gres	195,3	m²
121	sekretariat	wykł pcv	17,4	m²
122	pok. dyrektora	wykł pcv	21,8	m²
123	sanitariat	terakota	2,4	m²
124	komunikacja	gres	9,2	m²
125	pokój socjalny	wykł pcv	4,4	m²
126	magazyn napojów	wykł pcv	6,4	m²
127	mag. art. spożywczych	wykł pcv	4,9	m²
128	bufet	wykł pcv	10,3	m²
129	hall	wykł pcv	79,6	m²

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONT DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 2070 / 2080 z obrębu 0011

ZESZYT 10

INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetarg@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamiennicka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci: mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Opracowanie: mgr inż. Maciej Kubiński

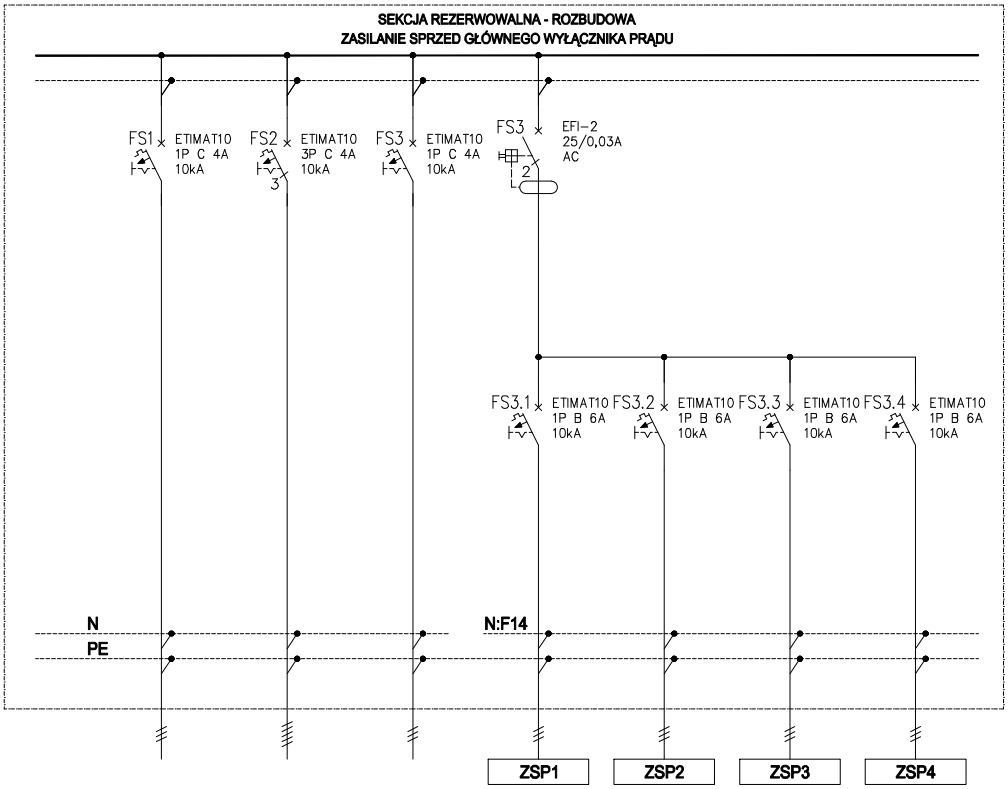
Rysunek:

Numer rysunku: IBP04

Nazwa rysunku: **PLAN INSTALACJI SAP POZIOM PIĘTRA**

Skala: 1:100 **12.04.2016 r.**

Rozdzielnica RG - SEKCJA RPoż.



Symbol obwodu	RG/IS/1	RG/IS/2	RG/IS/3	RG/IS/4	RG/IS/5	RG/IS/6	RG/IS/7
Typ przewodu	YDYżo 3x 1,5	(N) HXH E90 5x 2,5	YDYżo 3x 1,5	(N) HXH FE180 PH90/E90 3x 2,5			
Moc zainstalowana Pi	0,01 kW	1,51 kW	0,01 kW	0,65 kW	0,65 kW	0,65 kW	0,65 kW
Moc szczytowa Ps	0,01 kW	0,60 kW	0,01 kW	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW
Lokalizacja zasilanych odbiorników	Zasilanie zaworu elektromagnet. priorytetu	Zas. zestawu podnoszenia ciśnienia instal. hydrantowej	Przepływomierz	Zasilanie zasilacza poż. ZSP1	Zasilanie zasilacza poż. ZSP2	Zasilanie zasilacza poż. ZSP3	Zasilanie zasilacza poż. ZSP4

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

PRZEBUDOWY INSTALACJI : WENTYLACJI MECHANICZNEJ , CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONT DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce nr : 207/1 i 208 z obrębu 0011

ZESZYT 10

INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:

mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Opracowanie:

mgr inż. Maciej Kubiński

Rysunek:

Numer rysunku: IBP05

Nazwa rysunku: ROZDZIELNICA RG - SEKCJA RPoż ZAKRES DOPOSAŻENIA ROZDZIELNICY DLA POTRZEB ZASILANIA URZĄDZEŃ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Skala: -

12.04.2016 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI: WENTYLACJI MECHANICZNEJ, CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce ewidencyjnej numer 207/1 z obrębu 0011

ZESZYT 10 INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Określenie przedsięwzięcia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

grupa robót:	**4500000-7**	Roboty budowlane
klasa robót:	**45453000-7**	Roboty remontowe i renowacyjne
kategoria robót:	**45212225-9**	Roboty budowlane związane z halami sportowymi

Inwestor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13
14-200 Iława
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31
www.ilawa.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46,
04-158 Warszawa
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

mgr inż. Maciej Kubiński LUB/0085/PWOE/11

Kwiecień 2016, Warszawa

Spis treści

1. Z A K R E S 4
2. P O D S T A W A O P R A C O W A N I A 4
3. O P I S T E C H N I C Z N Y 5
4.1. Instalacja systemu alarmu pożarowego 5
4.1.1 Stan istniejący 5
4.1.2 Stan projektowany – założenia ogólne 5
4.1.3 Organizacja alarmowania 6
4.1.4 Charakterystyka urządzeń 6
4.1.5 Zasilanie urządzeń systemu SAP 7
4.1.6 Montaż urządzeń i instalacji 7
4.1.7 Konserwacja i utrzymanie systemu 8
4.2. Zasilanie urządzeń bezpieczeństwa pożarowego 9
4.3. Rozbudowa instalacji klimatyzacji w pomieszczeniu nowej rozdzielni głównej 9
4. U W A G I K O Ń C O W E 10

Część graficzna

IBP01 SCHEMAT BLOKOWY INTALACJI SAP
IBP02 PLAN INSTALACJI SAP – POZIOM PIWNICY
IBP03 PLAN INSTALACJI SAP – POZIOM PIWNICY
IBP04 PLAN INSTALACJI SAP – POZIOM PIWNICY

Załączniki

- Informacja na temat starych produktów – Polon Alfa Bydgoszcz
- Tabela obliczeń parametrów linii dozorowych i zasilania centrali SAP
- Tabela adresów elementów systemu SAP
- Matryca sterowań systemu alarmu pożarowego

1. Z A K R E S

Przedmiotem projektu jest przebudowa instalacji wewnętrznych wentylacji mechanicznej, chłodu i hydrantowej oraz remont dachu i elewacji w budynku hali sportowo – widowiskowej przy ul. Niepodległości 11B w Iławie w zakresie instalacji bezpieczeństwa pożarowego tj:
- Systemu Alarmu Pożarowego SAP,
- Zasilenia elektrycznego urządzeń bezpieczeństwa pożarowego.

UWAGA:
Ze względu na zakończenie 10-cio letniego okresu wsparcia technicznego dla produktów użytych do wykonania istniejącej instalacji SAP, a co za tym idzie brak możliwości zakupu nowych elementów, które jak zakładano pierwotnie posłużą do rozbudowy systemu istniejącego – projektuje się całkowity demontaż istniejącej instalacji SAP i budowę w jej miejsce nowego systemu. Tym samym anuluje się następujące zapisy, rysunki i rozwiązania wskazane w dokumentacji: Projekt Wykonawczy , Zeszyt 10 – Instalacje elektryczne:
- Punkt 2.8 części opisowej: „Rozbudowa i integracja systemu SAP",
- Rysunek E07 – w zakresie obwodów zasilenia zasilaczy „ZP" z rozdzielnicy RGS (obwody RGS/15 do RGS/18),
- Rysunek E11 – w całości,
- Rysunek E12 – w całości,
- Zestawienie materiałowe (pkt. 45 – 50).

2. P O D S T A W A O P R A C O W A N I A

Wykaz wybranych, aktualnych przepisów i norm stanowiących podstawę opracowania dokumentacji:

Jednolity tekst Dz.U.09.178.1380 Zmiany: Dz.U.10.57.353 art.1: Dz.U.12.908 art.7;	Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Dz.U.13.1635 art.24.
Dz.U.10.109.719	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
N SEP-E-005, wyd. 2013	Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru.
Jednolity tekst Dz.U.13.1409, Zmiany: Dz.U.14.40 art.57, Dz.U.14.768 art.1, Dz.U.14.822. art.3, Dz.U.14.1133, (Dz.U.14.1200 art.43 po 8.03.2015)	Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane.
Dz.U.02.75.690 Zmiany: Dz.U.03.33.270, Dz.U.04.109.1156, Dz.U.08.201.1238, Dz.U.09.56.461, Dz.U.10.239.1597, Dz.U.12.1289, Dz.U.13.926	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Jednolity tekst Dz.U.06.90.631 Zmiany: Dz.U.06.94.658 (wyrok Tryb. Konst.), Dz.U.06.121.843 (sprost. błędu), Dz.U.07.99.662, Dz.U.07.181.1293, Dz.U.09.157.1241 art.19, Dz.U.10.152.1016 art.1	Ustawa z dnia 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

3. OPIS TECHNICZNY

4.1. Instalacja systemu alarmu pożarowego

4.1.1 Stan istniejący

Budynek hali sportowej wyposażony jest w system alarmu pożarowego wykonany w oparciu o centralkę firmy Polon Alfa – TELSAP 2104 oraz czujki w wykonaniu konwencjonalnym.
Mając na uwadze brak możliwości rozbudowy i dalszego serwisu urządzeń instalacji istniejącej projektuje się całkowity demontaż wszystkich elementów systemu i zastąpienie ich nowoczesnym systemem SAP wykonanym w oparciu o czujki adresowalne, elementy kontrolno-sterujące, ręczne ostrzegacze pożarowe i sygnalizatory akustyczno-optyczne.

4.1.2 Stan projektowany – założenia ogólne

System sygnalizacji pożaru stanowi podstawowy element kompleksowego wyposażenia obiektu w systemy bezpieczeństwa pożarowego umożliwiający: wykrycie pożaru przez samoczynnie działające czujki pożarowe, wydzielenie zagrożonej pożarem strefy, udrożnienie dróg ewakuacyjnych, przekazanie informacji o zagrożeniu do Państwowej Straży Pożarnej i ewakuację ludzi z obiektu.
Centrala systemu alarmu pożarowego CSAP zainstalowana będzie w pomieszczeniu administracyjnym nr 36 na poziomie parteru budynku. Projektuje się podłączenie centrali do urządzenia transmisji alarmów UTA przekazujących sygnał do jednostki PSP.
Projektuje się ochronę wszystkich pomieszczeń budynku, za wyjątkiem sanitariatów, wc i umywalni. Do ochrony przestrzeni międzysufitowej ponad sufitem podwieszanym (w miejscu jego występowania) zaprojektowano punktowe czujki optyczne dymu instalowane na stropie właściwym – wyposażone w zewnętrzne wskaźniki zadziałania,
Ręczne ostrzegacze pożarowe zlokalizowane będą przy wyjściach ewakuacyjnych oraz w innych lokalizacjach, z zachowaniem zasady wymaganej odległości dojścia do ROP z dowolnego pomieszczenia ewakuowanego nie większej niż 30 m.
Budynek został podzielony na dwie strefy pożarowe.
I strefa stanowią pomieszczenia znajdujące się na poziomie piwnicy.
II strefa to pomieszczenia znajdujące się na poziomie parteru i piętra.
Na granicy stref pożarowych, w instalacji wentylacji mechanicznej zastosowano klapy pożarowe wyposażone w siłowniki 24V DC i podwójne styki pozycji krańcowej (stan otwarcia i stan zamknięcia klapy) – wyzwalane z systemu SAP. Projektuje się monitoring w systemie SAP obu pozycji styków krańcowych i przekazywanie tych informacji do centrali CSAP. Zasilenia siłowników wykonać w oparciu o centralki sterujące zasilane za pośrednictwem zasilaczy pożarowych.
Powiadomienie o wykryciu niebezpieczeństwa osób przebywających w budynku realizowane będzie przez uruchomienie sygnalizatorów akustyczno – optycznych systemu SAP. Przyjęto że poziom natężenia dźwięku alarmu pożarowego powinien wynosić 65 dB(A) lub przekraczać o 5 dB(A) szumy otoczenia trwające dłużej niż 30s w zależności od tego, która wartość jest większa. Powyższy poziomy powinny być osiągnięte wszędzie tam, gdzie żąda się, aby dźwięk alarmu był słyszalny. Jeżeli w trakcie użytkowania obiektu zmienią się warunki pracy w pomieszczeniach i wymagany poziom natężenia dźwięku nie będzie mógł być zapewniony – należy zmodyfikować system sygnalizacji pożaru i jego układ sygnalizacji.

UWAGA:
WSZYSTKIE UŻYTE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ (CZĘŚĆ OPISOWA, RYSUNKI) NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW, KONKRETNE MODELE I TYPY SŁUŻĄ JEDYNIE WSKAZANIU WYMAGANEGO STANDARDU WYKONANIA INSTALACJI I DOSTAWY URZĄDZEŃ. WYKONAWCA MA PRAWO DOKONANIA ZMIAN PRODUKTÓW REFERENCYJNYCH POD WARUNKIEM ZACHOWANIA POZIOMU PARAMETRÓW URZĄDZEŃ. ZMIAN WYMAGA POTWIERDZENIA PISEMNEGO ZE STRONY WSZYSTKICH UCZESTNIKÓW PROCESU BUDOWLANEGO.

4.1.3 Organizacja alarmowania

Instalacja sygnalizacji pożarowej zaprogramowana będzie w układzie alarmowania dwustopniowego.
Alarm I stopnia (tzw. alarm cichy - wstępny, wewnętrzny) wywołany przez czujkę automatyczną przeznaczony jest wyłącznie dla obsługi, sygnalizowany wewnętrznym sygnałem akustycznym w centrali CSAP instalowanej w pomieszczeniu administracyjnym nr 36, powinien być odebrany przez obsługę z potwierdzeniem w centrali CSAP w czasie T1 ok. 30 sekund.
Nie potwierdzony alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.
Po potwierdzeniu odebrania alarmu I stopnia obsługa zobowiązana jest dokonać rozpoznania zagrożenia w czasie T2 ok. 3 minut; przed upływem czasu T2 w przypadku nie wykrycia zagrożenia alarm może być skasowany na panelu obsługi centralki.
Po upływie czasu T2 alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia (pełny, pożarowy), podczas którego następuje automatyczne wysterowanie sygnalizacji akustycznej, a system CSAP wykona wszystkie zaprogramowane funkcje wykonawcze.
Ręczne ostrzegacze pożarowe należy tak zaprogramować, by ich użycie wywoływało alarm pożarowy II stopnia w systemie po wcześniejszym zadziałaniu dowolnej czujki dymu w danej strefie dymowej.

Automatyka realizowana przez system SSP
Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:
- sygnalizacja akustyczno-optyczna na centrali,
- uruchomienie sygnalizacji pożarowej na obiekcie,
- wyjścia sterujące do central wentylacji (wyłączenie wentylacji mechanicznej),
- wyjścia sterujące i monitoring do klap pożarowych,
- transmisja sygnałów do PSP.

4.1.4 Charakterystyka urządzeń

Projektuje się zastosowanie urządzeń o następujących parametrach:

Centrala pożarowa
Centrala pożarowa winna posiadać następujące parametry i cechy użytkowe:
- centrala w pełni zautomatyzowana, obsługująca min. 4 pętli/linii dozorowych,
- obsługa elementy adresowalne,
- z możliwością zainstalowania do 127 elementów posiadających indywidualne adresy w zakresie od 1 do 127,
- z możliwością utworzenie stref dozorowych,
- Centrala posiadająca duży wyświetlacz alfanumeryczny LCD, na którym w przypadku pożaru lub awarii wyświetlane są komunikaty:
  - nr linii/pętli dozorowej,
  - nr logiczny lub nr strefy dozorowej: w stanie alarmu lub uszkodzenia, rodzaj alarmu lub uszkodzenia czy też inne komunikaty zdefiniowane przez użytkownika nazwą pomieszczenia lub obiektu (definiowana przez użytkownika do 2x32 znaki),
- wyposażona w pamięć wewnętrzną o pojemności do 2000 zdarzeń i 9999 alarmów,
- wyposażona jest fabrycznie w 16 wyjść przekaźnikowych i w interfejs RS umożliwiający transfer danych do nadajnika monitoringu czy też dowolnego komputera klasy PC z odpowiednim oprogramowaniem,
- Centrala posiadająca 4 poziomy dostępu obsługi i możliwość przywracania fabrycznych haseł dostępu bez użycia dodatkowych urządzeń, zabezpieczeń lub innych haseł.

Moduł monitorowania do PSP
Urządzenie Transmisji Alarmów (UTA) jest poza niniejszym opracowaniem i jest dostarczane Inwestorowi na podstawie odrębnej umowy abonenckiej.

Czujki

W obiekcie projektuje się zastosowanie adresowalnych optycznych czujek dymu typu rozproszeniowego z pomocniczym detektorem płomienia szeregu 4046 posiadające wbudowany izolator zwarć. Klasyfikowana jako czujka dymowa. W przypadku wykrycia elementów płomieniowych sensor dymu obniża próg alarmowania i pozwala na przyspieszenie zadziałania.

Prąd dozorowania:	170µA
Zasilanie:	z centrali sygnalizacji pożarowej
Wykrywane pożary testowe:	TF1 do TF5 i TF8
Temperatura pracy:	-25ºC ÷ +55ºC

ROP-4001 Ręczny ostrzegacz pożarowy

Przeznaczony do ręcznego uruchomienia systemu sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar. Uruchomienie ostrzegacza przebiega dwuetapowo i polega na uderzeniu w szybkę zabezpieczającą i wciśnięciu przycisku. Zastosować ręczne ostrzegacze pożarowe w wykonaniu podtynkowym.

Prąd dozorowania:	135µA
Zasilanie:	z centrali sygnalizacji pożarowej
Szczelność obudowy:	IP30
Temperatura pracy:	-25ºC ÷ +55ºC

Sygnalizatory akustyczno-optyczne

Sygnalizacja alarmu pożarowego jest zrealizowana poprzez uaktywnianie sygnalizatorów akustyczno-optycznych, montowanych za pośrednictwem puszek pożarowych typu PIP-1A z odpowiednim bezpiecznikiem.
Sygnalizatory zasilane są z Zasilaczy Systemu Pożarowego ZSP.
Pożarowy sygnalizator akustyczno-optyczny przeznaczony do sygnalizowania pożaru wewnątrz budynków.
Sygnalizator SA-K7N po podłączeniu napięcia zasilania generuje sygnał optyczny impulsowy o czasie rozbłysku krótszym od 0,2s oraz sygnał akustyczny, zgodny z bieżącymi nastawami.

Napięcie zasilania:	16 – 32,5V DC
Prąd dozorowania:	0mA
Prąd alarmowania:	SA-K7N/3m: < 75mA
Natężenie dźwięku w odległości 1m:	>100dB
Stopień ochrony:	IP33
Zakres temperatury pracy:	-25˚C ÷ +55˚C

4.1.5 Zasilanie urządzeń systemu SAP

Centrala systemu alarmowego CSAP, a także zasilacze ZSP zasilone zostanie z odrębnych obwodów sekcji pożarowej – rozdzielnicy RG (wydzielone obwody zasilane sprzed pożarowego wyłącznika prądu – rezerwowalne).
Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów o pojemności 40Ah.
Pojemność akumulatorów została dobrana tak, aby po zaniku napięcia sieciowego zapewnić prawidłową pracę systemu przez 72h w stanie dozoru i 1h w stanie alarmu.
Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem sytemu sygnalizacji pożaru.

4.1.6 Montaż urządzeń i instalacji

Rozmieszczenie elementów systemu przedstawiono w części graficznej opracowania.
Centrala powinna być zainstalowana w odległości co najmniej 0,7 m od ścian bocznych i na wysokości maksymalnej 1,7 m od podłogi do środka wyświetlacza.

Czujki adresowalne instalowane są w gniazdach nieadresowalnych. Czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji w odległości nie mniejszej niż 0.5m od ścian, przewodów energetycznych, innych elementów elektrycznych (w szczególności urządzeń elektrycznych, w tym opraw oświetleniowych), w taki sposób, aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie czujki. Minimalna odległość od najbliższych elementów wlotu/wylotu wentylacji i klimatyzacji to 1,5m.
W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek np. 7,5m dla czujników optycznych, 5m dla czujek z sensorem termicznym – dla wszystkich czujników w tym obszarze. Dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej.
Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP należy instalować na ścianach na wysokości ok. 1,2-1,4m od poziomu podłogi i minimum 0,5m od innych urządzeń i linii elektrycznych.
Sygnalizatory należy montować na wysokości zalecanej minimum 2,5m.

Projektuje się wykonanie instalacji systemu SAP w rurkach elektroinstalacyjnych w przestrzeniach miedzysufitowych, pomieszczeniach piwnicy oraz pomieszczeniach technicznych. W pozostałych pomieszczeniach instalację wykonać w listwach elektroinstalacyjnych LN20x10.
Całość instalacji wykonać przewodami:

- YnTKSYekw 1x2x0,8 – oprzewodowanie pętli dozorowych,
- HTKSH PH90 2x2x0,8 – oprzewodowanie sterowań i monitoringu urządzeń pożarowych,
- HTKSH PH90 1x2x1 – oprzewodowanie sterowania i monitoringu central sterujących,
- HDGs 2x 1PH90 – zasilanie sygnalizatorów akustyczno – optycznych,
- (N)HXH FE180 PH90 3x 2,5 – zasilanie zasilaczy pożarowych i centralek sterujących

Przewody instalacji SAP należy układać w odległości minimum 0,3m od innych linii przewodów, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni. Łączenie przewodów należy wykonywać tylko w podstawkach czujek lub na zaciskach modułów. Należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych.
Ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach w specjalnym złączu). Przed instalacją czujników pożaru należy sprawdzić ciągłość żył oraz ekranu oraz oporność linii dozorowej, która nie może przekroczyć wartości właściwych dla systemu.
Należy przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych oraz ich typ.
Wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z przepisami materiałami ognioodpornymi zgodnie z wymaganą klasą odporności ogniowej.

4.1.7 Konserwacja i utrzymanie systemu

Na podstawie specyfikacji technicznej nr PKN CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SAP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

<u>Obsługa codzienna</u>
Użytkownik powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- Czy panel centrali wskazuje stan dozorowania, lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowana w książce pracy,
- Czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

<u>Obsługa miesięczna</u>
Co najmniej raz w miesiącu użytkownik powinien zapewnić aby:

- Zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- Przeprowadzono tekst wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany,
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik powinien zapewnić, aby specjalista sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji.

- Spowodować zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,
- Dokonać rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych.

Obsługa roczna

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik powinien zapewnić, aby specjalista przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej.

- Sprawdzić każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta. Chociaż każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej,
- Sprawdzić zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- Sprawdzić wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- Dokonać oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- Sprawdzić i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów,
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

4.2. Zasilanie urządzeń bezpieczeństwa pożarowego

Dla potrzeb zasilania urządzeń bezpieczeństwa pożarowego takich jak:

- Centrala systemu pożarowego CSAP,
- Zasilacze systemu pożarowego ZSP,
- Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji hydrantowej.

Zasilenia wykonać kablami typu (N)HXH FE180 PH90/E90 o przekroju i ilości żył podanych na rys. IBP05.
Zakres doposażenia rozdzielnicy RG zawarto w Zeszycie nr 6 – Instalacje elektryczne.

4.3. Rozbudowa instalacji klimatyzacji w pomieszczeniu nowej rozdzielni głównej

Z uwagi na zmianę lokalizacji rozdzielni głównej obiektu opisaną w Zeszycie nr 6 „Instalacje elektryczne” projektuje się doposażenie pomieszczenia w klimatyzator split o nominalnej mocy chłodniczej 3,5 kW. Przewiduje się chłodzenie całoroczne pomieszczenia. W zakresie dostawy należy uwzględnić komplet urządzeń wraz z linią freonową oraz odprowadzeniem skroplin.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP.
Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z całością opracowania również innych branży. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, normami branżowymi oraz wiedzą techniczną. Wszystkie istotne odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem lub inspektorem nadzoru inwestorskiego.
Należy wykonać wszystkie niezbędne pomiary i próby wykonanej instalacji elektrycznej oraz opracować kompletną dokumentację powykonawczą.

Informacja POLON-ALFA Sp. z o.o. Sp. k.
o zaprzestaniu napraw urządzeń starych systemów

Uprzejmie informujemy, że **od stycznia 2006** r. zaprzestaliśmy usługowego naprawiania central sygnalizacji pożarowej produkcji firmy TELKOM-TELFA z Bydgoszczy:
- CSP-30, współpracujących z czujkami szeregu 10;
- systemu TELSAP 1, współpracujących z czujkami szeregu 10;
- systemu TELSAP 3, współpracujących z czujkami szeregu 30;
- małych CSP-02.T3 i CSP-03.T3, współpracujących z czujkami szeregu 30.

Produkcja tych urządzeń została zakończona ponad 20 lat temu. Brak możliwości dokonywania napraw w/w central wynika z braku możliwości otrzymania podzespołów elektronicznych zastosowanych w nich, zwłaszcza polskiej produkcji. W związku z powyższym wszelkie przesyłane do nas w celu naprawy moduły, zasilacze czy nawet całe centrale powyższych systemów nie będą przez nas naprawiane i zostaną odesłane na koszt nadawcy.

W przypadku central systemu TELSAP 3 oraz małych CSP-02.T3 i CSP-03.T3 możliwe jest w prosty sposób zastąpienie ich aktualnie produkowanymi centralami rodziny IGNIS 1000/2000, gdyż centrale tego systemu współpracują z czujkami szeregu 30 i szeregu 40. Zastąpienie central CSP-30 i TELSAP 1 nowymi centralami wprost nie jest możliwe, gdyż nie ma central współpracujących ze starymi czujkami szeregu 10. W takim wypadku niezbędna jest wymiana całej instalacji.

Informujemy także, iż w związku z wyczerpaniem się zapasów części zamiennych do central CSP-T2004 i CSP-T2008 systemu TELSAP 2000 oraz CSP-35A, nie jest już możliwe prowadzenie jakichkolwiek napraw tych urządzeń. Produkcja tych systemów została zakończona ponad 15 lat temu.

Ponad 10 lat upłynęło także od zakończenia produkcji central CSP-T2104 i CSP-T2108 systemu TELSAP 2100, CSP-38 systemu ALFA 3800 oraz central konwencjonalnych CSP-35/CSP-36. Nie jest już możliwa produkcja części zamiennych do tych systemów z powodów jak wyżej. W związku z dużymi trudnościami w dostępie do podzespołów elektronicznych do tych central, ich naprawy możemy prowadzić jedynie w bardzo ograniczonym, określonym indywidualnie zakresie.

POLON-ALFA Sp. z o.o. Sp. k. stara się zagwarantować Użytkownikom naszych urządzeń dostawy części zamiennych przez 10 lat od wycofania wyrobu (centrali) z produkcji. Jednakże jest to zadanie niejednokrotnie trudne ze względu na problemy z pozyskaniem pewnych specyficznych podzespołów, których produkcji nasi poddostawcy zaniechali. Zastępowanie ich zamiennikami nie zawsze jest możliwe. Utrzymanie w sprawności technicznej systemu, który ma kilkanaście czy kilkadziesiąt lat jest trudne i kosztowne. Dlatego też sugerujemy Użytkownikom naszych urządzeń, gdy tylko pojawiają się problemy zaopatrzeniowe, rozpatrzenie możliwości zamiany przestarzałych systemów na najnowsze, aktualnie przez nas produkowane.

OBLICZANIE PARAMETRÓW LINII DOZOROWYCH I ZASILANIA DLA CENTRALI POLON 4900

Nr linii	Ogran. prądu	DIO	DOR	DUT	DOP 6001	DOT	TUN	DPR	DUR	ROP	SAL	EKS	EWS	EWK	ACR	DUR 4047 radio	UCS 4000 /6000	ADC Tryb 1 R_k=13k	ADC Tryb 2 R_k=5,6 k	ADC Tryb 3 R_k=47k	ADC Tryb 4 R_k=13k	ADC Tryb 5 DOP-40	ADC Tryb 6 R_k=33k	Łączny prąd dozoro-wania [mA]	KABEL Dłu-gość [km]	KABEL Rezy-stancja [W/km]	KABEL Pojem-ność [nF/km]	Rezy-stancja linii [W]	Pojem-ność linii [nF]	UWAGI
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	**20**		13							1		4	1											**2,90**	0,29	37,5	140	**10,875**	**40,6**	**Parametry prawidłowe**
2	**20**		33							9		6	3											**7,61**	0,6	37,5	140	**22,5**	**84**	**Parametry prawidłowe**
3	**20**		26							3		2	1											**4,79**	0,46	37,5	140	**17,25**	**64,4**	**Parametry prawidłowe**
4	**20**																							**0,00**				**0**	**0**	
5	**20**																							**0,00**				**0**	**0**	
6	**20**																							**0,00**				**0**	**0**	
7	**20**																							**0,00**				**0**	**0**	
8	**20**																							**0,00**				**0**	**0**	
RAZEM		**0**	**72**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	**12**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**							1,35					**Parametry centrali prawidłowe**

OBLICZENIE POJEMNOŚCI AKUMULATORÓW REZERWOWYCH

Liczba linii dozorowych	Wykorzystane linie sygnałowe		Pobór prądu przez urz. zewnętrzne		Pobór prądu łącznie		Wymagany czas pracy	Pojemność akumulatorów
	LS1 LS2	LS3 - LS8	dozorowanie [A]	alarmowanie [A]	dozorowanie [A]	alarmowanie [A]	[h]	[Ah]
30	31	32	33	34	35	36	37	38
3					0,395	0,695	72	**34,545**

L.p.	Nr pętli dozorowej	Lokalizacja	Adres elementu		Model
1	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/01	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
2	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/02	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
3	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/03	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
4	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/04	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
5	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/05	Element wielowejściowy kontrolny 8 indywidualnych wejść kontrolnych	EWK-4001
6	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/06	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
7	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/07	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
8	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/08	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
9	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/09	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
10	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/10	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
11	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/11	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
12	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/12	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
13	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/13	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
14	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/14	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
15	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/15	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
16	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/16	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
17	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/17	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
18	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/18	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
19	Pętla nr 1	Poziom piwnicy	L1/19	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
20	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/01	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
21	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/02	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
22	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/03	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
23	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/04	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
24	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/05	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
25	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/06	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
26	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/07	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
27	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/08	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
28	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/09	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
29	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/10	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
30	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/11	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
31	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/12	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
32	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/13	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046

L.p.	Nr pętli dozorowej	Lokalizacja	Adres elementu		Model
33	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/14	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
34	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/15	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
35	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/16	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
36	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/17	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
37	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/18	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
38	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/19	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
39	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/20	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
40	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/21	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
41	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/22	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
42	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/23	Element wielowejściowy kontrolny 8 indywidualnych wejść kontrolnych	EWK-4001
43	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/24	Element wielowejściowy kontrolny 8 indywidualnych wejść kontrolnych	EWK-4001
44	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/25	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
45	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/26	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
46	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/27	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
47	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/28	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
48	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/29	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
49	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/30	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
50	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/31	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
51	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/32	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
52	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/33	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
53	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/34	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
54	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/35	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
55	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/36	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
56	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/37	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania WZ-1	DOR-4046 WZ-1
57	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/38	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
58	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/39	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
59	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/40	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
60	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/41	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
61	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/42	Element wielowejściowy kontrolny 8 indywidualnych wejść kontrolnych	EWK-4001
62	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/43	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
63	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/44	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
64	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/45	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046

L.p.	Nr pętli dozorowej	Lokalizacja	Adres elementu		Model
65	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/46	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
66	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/47	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
67	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/48	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
68	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/49	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
69	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/50	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
70	Pętla nr 2	Poziom parteru	L2/51	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
71	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/01	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
72	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/02	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
73	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/03	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
74	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/04	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
75	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/05	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
76	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/06	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
77	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/07	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
78	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/08	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
79	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/09	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
80	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/10	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
81	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/11	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
82	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/12	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
83	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/13	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
84	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/14	Element kontrolno-sterujący (1wyj./2wej.) z izolatorem zwarć w obudowie (1xEKS)	EKS-4001
85	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/15	Element wielowejściowy kontrolny 8 indywidualnych wejść kontrolnych	EWK-4001
86	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/16	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
87	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/17	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
88	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/18	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
89	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/19	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
90	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/20	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
91	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/21	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
92	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/22	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
93	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/23	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
94	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/24	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
95	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/25	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
96	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/26	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046

L.p.	Nr pętli dozorowej	Lokalizacja	Adres elementu		Model
97	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/27	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
98	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/28	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
99	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/29	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny wewnętrzny z izol. zw.	ROP-4001M
100	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/30	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
101	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/31	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046
102	Pętla nr 3	Poziom piętra	L3/32	Adresowalna, wielostanowa optyczna czujka dymu	DOR-4046

TABELA ZESTAWIENIA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY INSTALACJI: WENTYLACJI MECHANICZNEJ, CHŁODZENIA I HYDRANTOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ W IŁAWIE

na działce ewidencyjnej numer 207/1 z obrębu 0011

Zeszyt 10 – INSTALACJE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

l.p.	Symbol	Nazwa i opis	Producent	Ilość	j.m.	Uwagi
1	CSAP	Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900 4 pętla dozorowe adresowalne	Polon Alfa	1	kpl.	
2		Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40 Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8	Polon Alfa	64	szt.	
3		Adresowalna, uniwersalna, opryczna czujka dymu DOR-4046 z izol. zwarć i zewnętrznym wyniesionym wskaźnikiem zadziałania typu WZ Instalacja w miejscach wskazanych na rysunkach z użyciem gniazda G-40 Wykrywanie pożarów: od TF1 do TF5 oraz TF8 (POLON Alfa)	Polon Alfa	8	szt.	
4		Adresowalny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP-4001M z izol. Zwarć	Polon Alfa	13	szt.	
5		Element kontrolno - sterujący (1 wyj. / 2 wej.) z izolatorem zwarć w obudowie 1xEKS	Polon Alfa	12	szt.	
6		Element wielowejściowy kontrolny - 8 indywidualnych wejść kontrolnych w obudowie fabrycznej	Polon Alfa	5	szt.	
7		Sygnalizator akustyczno - optyczny SA-K7N wersja 3m - 24V DC montaż na certyfikowanej puszce przyłączniowej PIP-1	W2	7	szt.	
8		Puszka certyfikowana CNBOP - PIP-1	W2	7	szt.	
9		Uniwersalny, certyfikowany zasilacz urządzeń ochrony przeciwpożarowej ZSP135-DR-7A-1 - maks. prąd wyj. = 7,0 A, normalny prąd wyj. = 6,0 A z akumulatorem 18 Ah. Wymiary 390x350x90	MERAWEX	4	szt.	
10		Certyfikowana centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi CS-ZSP135 - Sterowana pojedynczym sygnałem EKS, 2 grupy po 2 wyj. Maks. obciążalność każdej grupy = 3A	MERAWEX	4	szt.	
11		Kołki rozporowe plastykowe		1260	szt.	
12		Koryto kablowe z pokrywą 20 x 10		624	m	
13		Przewód (N)HXH FE180 PH90/E90 3x 2,5		124	m	
14		Przewód HDGs 2x 1		364	m	
15		Przewód HTKSH PH90 1x2x1		364	m	
16		Przewód HTKSH PH90 2x2x0,8		364	m	
17		Przewód YnTKSYekw 1x2x0,5		1352	m	
18		Ręczny Ostrzegacz Pożarowy		13	szt.	
19		Rura elektroinstalacyjna RL16		624	m	
20		Uchwyt do RL16		1260	szt.	
21		Uchwyty i kołki systemu E90		3159	kpl.	
22		Złączka do RL16		246	szt.	