

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT URZĄDZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO			
Oświetlenie awaryjne, instalacje DSO I SSP			
nazwa zamierzenia budowlanego	Aranżacja/remont wybranych pomieszczeń budynku Naczelnego Sądu Administracyjnego przy ul. Jasna 2/4 w Warszawie		
adres inwestycji	Ul. Jasna 2/4 00-013 Warszawa		
kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XII		
-nazwa jednostki ewidencyjnej -nazwa i numer obrębu ewidencyjnego -numer działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Jednostka ewidencyjna: 146510_8.0310.45 Dzielnica śródmieście Obręb: 0310 Działka nr 45		
inwestor	Naczelny Sąd Administracyjny ul. Gabriela Boduena 3/5, 00-011Warszawa		
jednostka projektowa	Fusion Design sp. z o.o. ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik; tel.: 022 658 03 20 kom. 604 417 957 www.fusiondesign.com.pl e-mail: joanna@fusiondesgin.pl		
Projektant	mgr inż. Artur Patyra	LUB/0125/PWBE/17	

2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa	- str. 1
2. Spis zawartości	- str. 2-3
3. Opis techniczny	- str. 4-8
4. Zestawienie podstawowych materiałów	- str. 9
5. Wykaz rysunków	- str. 10
6. Część rysunkowa	- str. 11-16

2.1 Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu są:

- Zlecenie Inwestora
- Rzuty architektoniczno – budowlane
- Wytyczne branżowe
- Wytyczne i robocze uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

2.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje w szczególności:

- Rozbudowę instalacji DSO w wybranych pomieszczeniach,
- Rozbudowę instalacji SSP w wybranych pomieszczeniach,
- Montaż oświetlenia awaryjnego w wybranych pomieszczeniach.

3. OPIS TECHNICZNY.

3.1. Instalacja systemu DSO.

3.1.1. Stan istniejący

W chwili obecnej w budynku przy ul. Jasnej 2/4 00-013 Warszawa zainstalowany jest system DSO Preasideo. Centrala systemu zlokalizowana jest w pomieszczeniu monitoringu na parterze w pom. nr 34.

3.1.2. Stan projektowany

W związku ze zmianą układu funkcjonalnego w wybranych pomieszczeniach zachodzi konieczność rozbudowy istniejącego systemu DSO w tych pomieszczeniach. Zaprojektowano rozbudowę istniejących linii głośnikowych poprzez montaż dodatkowych urządzeń. Projekt obejmuje rozbudowę istniejących linii nr 2 oraz nr 5. Dokument zawiera opis podstawowych funkcji systemu, wytyczne użytkowe przed nim stawiane oraz parametry jakimi charakteryzować się będą wchodzące w skład systemu zestawy głośnikowe.

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią poniższe dokumenty:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202), z późniejszymi zmianami.
- [2] Dz. U. z 2002 r., Nr 147, Poz. 1229 USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, tekst ujednolicony.
- [3] Dz. U. z 2002r., Nr 75, poz. 690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania.
- [4] Dz. U. 2004r., Nr 195, Poz. 2011 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.
- [5] Dz. U. z 2003r., Nr 121, Poz. 1136 i 1137 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- [6] Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych. i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- [7] Dz. U. z 2007 r., Nr 143, poz. 1002 ROZPORZĄDZENIE 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.
- [8] Dz. U. z 2010 r. Nr 85, poz. 553 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych. i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronię zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.
- [9] Dostępne opracowania n/t systemów DSO

Założenia przyjęte do rozbudowy systemu DSO

Projekt Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego opracowany został w oparciu o obowiązujące przepisy, udostępnioną dokumentację architektoniczną – budowlaną budynku, dokumentację stanu istniejącego oraz wiedzę i doświadczenie projektantów.

Organizacja ewakuacji wspomaganej przez system DSO

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Treść komunikatów

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Ręczne kierowanie ewakuacją

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Kontrola systemu DSO

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Zakres zabezpieczenia

Dźwiękowy System Ostrzegawczy ma pełnić rolę systemu ostrzegania oraz radiowęzła umożliwiającego rozgłaszanie słownych komunikatów porządkowych lub informacyjnych. Wszystkie pomieszczenia objęte niniejszą rozbudową (poza obszarami wyłączonymi z alarmowania) są objęte instalacją DSO. Do obszarów wyłączonych z alarmowania zalicza się:

- niewielkie pomieszczenia gospodarczo-techniczne, w których przewiduje się sporadyczne przebywanie ludzi w krótkim czasie (np.: szachty instalacyjne, szachty wind, małe magazyny. itp.)
- niewielkie pomieszczenia przejściowe, w których czas przebywania ludzi jest ograniczony do czasu potrzebnego na przejście pomiędzy pomieszczeniami objętymi DSO (np. przedsionki, małe korytarzyki, itp.)
- pomieszczenia gdzie nie przewiduje się obecności ludzi.

Projektowane elementy systemu DSO

Głośniki

W obszarach objęty niniejszą dokumentacją zaprojektowano głośniki ściennie.

Głośniki ściennie zaprojektowano o parametrach:

- Przeznaczony do odtwarzania mowy i muzyki
- Wytrzymała obudowa metalowa
- Montaż powierzchniowy i / lub płaski
- Miejsce na montaż karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika
- Certyfikat EN 54-24
- Moc maksymalna - 9 W
- Moc znamionowa (PHC) - 6 W
- Odczepy mocy - 6 / 3 / 1,5 W
- Poziom ciśnienia akustycznego przy mocy 6 W / 1 W (1 kHz, 1m) - 102 dB / 94 dB (SPL)
- Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB) - 150 Hz – 20 kHz
- Kąt promieniowania przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB) - 120° / 55°
- Napięcie znamionowe - 70 / 100 V
- Impedancja znamionowa - 835 / 1667 Ω

Okablowanie

Zaprojektowano system podtrzymania funkcji klasy E90. Linie głośnikowe zaprojektowano kablem HDGsx1,5mm² E90. Kable należy układać na sufitach stosując uchwyty kablowe certyfikowane E90. W miejscach gdzie nie występują sufity podwieszane okablowanie prowadzić w kanałach kablowych bezhalogenowych. Okablowanie w kanałach kablowych należy bezwzględnie mocować przy użyciu metalowych uchwytów mocowanych do ścian i stropów kotwami. Każda strefa alarmowa posiada osobne obwody, głośniki połączone są równolegle, kabel prowadzony jest od głośnika do głośnika. Nie wolno łączyć okablowania poza głośnikami.

Po wykonaniu instalacji i dokonaniu niezbędnych prób i pomiarów ściany i stropy należy doprowadzić do stanu jak sprzed robót instalacyjnych. Trasy kablowe wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w certyfikatach zastosowanych kabli.

Zasilanie systemu

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Szkolenie

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Konserwacja

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Pomiary

W celu potwierdzenia poprawności wykonania instalacji i spełnienia przez centralę DSO wraz z instalacją wymagań stawianych takim systemom należy wykonać pomiary zrozumiałości mowy. Jednym z zalecanych sposobów pomiarów zrozumiałości mowy jest pomiar indeksu STI. Wyniki pomiarów należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Wyniki należy przeliczyć na wspólną skalę zrozumiałości CIS, a następnie powinny zostać uśrednione. Należy obliczyć średnią arytmetyczną I_{AV} zrozumiałości w skali CIS oraz jej odchylenia standardowego σ . Jeśli wartość $I_{AV} - \sigma$ przekracza 0,7 oznacza to, że zrozumiałość mowy jest odpowiednia.

Do rozbudowy systemu DSO należy stosować rozwiązania i komponenty zgodne z posiadanym przez Zmawiającego systemem istniejącym.

3.2. Instalacja systemu SSP

3.2.1. Stan istniejący

W chwili obecnej w budynku przy ul. Jasnej 2/4 00-013 Warszawa zainstalowany jest system SSP zrealizowany w oparciu o centralę Integral firmy Schrack Seconet. Centrala systemu zlokalizowana jest w pomieszczeniu monitoringu na parterze w pom. nr 34 z całodobową obsługą.

3.2.2. Stan projektowany

W związku ze zmianą układu funkcjonalnego w wybranych pomieszczeniach zachodzi konieczność rozbudowy istniejącego systemu SSP w tych pomieszczeniach. Zaprojektowano zmianę lokalizacji istniejących czujek oraz rozbudowę istniejących pętli dozoru o nowej czujki ze wskaźnikiem zadziałania umieszczone nad sufitami podwieszanymi w wybranych pomieszczeniach. Rozbudowę objęte są pętle nr 4 oraz nr 5.

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią poniższe dokumenty:

[1] PKN-CEN/TS 54-14:2006 System Sygnalizacji Pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- [3] Instrukcje eksploatacji urządzeń SSP opracowane przez producentów,
- [4] Rozporządzenie 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),
- [5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [Dz. U. 2002, Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.](#)
- [6] Ustawa z dnia 6 maja 2005 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. 2005, Nr 100, poz. 835
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane. (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

Założenia przyjęte do budowy systemu SSP

Elementy składowe systemu sygnalizacji pożaru takie jak: centrala sygnalizacji pożarowej, urządzenia zdalnej sygnalizacji i obsługi nie wchodzące w skład centrali, urządzenia transmisji alarmów pożarowych, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne i optyczne wykorzystane do zabezpieczenia obiektu muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP lub inną upoważniona jednostkę.

System musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów oraz wszystkie elementy systemu muszą posiadać ważne certyfikaty wydane przez CNBOP lub równoważne certyfikaty europejskie.

Zadaniem instalacji systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) zastosowanej w budynku jest:

- Wykrycie pożaru we wczesnym jego stadium,
- Zaalarmowanie obsługi o zagrożeniach pożarowych,
- Odpowiednie wysterowanie urządzeń technicznych odpowiedzialnych za ochronę przeciwpożarową budynku (system wentylacji i klimatyzacji).

Opis systemu

W instalacji przewidziano zastosowanie systemu opartego na istniejącej centrali sygnalizacji pożaru.

Zadaniem centrali sygnalizacji pożarowej jest przyjęcie informacji o pożarze z rozmieszczonych w obiekcie czujek automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz realizacja scenariusza pożarowego przy pomocy instalowanych w poszczególnych pętlach dozorowych modułów monitorująco-sterujących.

Organizacja alarmowania systemu SSP

Nie wprowadza się zmian w organizacji alarmowania systemu SSP.

Montaż elementów i okablowanie systemu

Montaż elementów

1. Czujki dymu należy instalować w punkcie środkowym pola stropowego chronionego określone pomieszczenia lub przestrzeń. Lokalizację czujek przedstawiono na planach instalacji poszczególnych kondygnacji budynku. Wykonawca systemu powinien dokonać korekt w lokalizacji detektorów w przypadku zmiany aranżacji lub wystąpienia innych przeszkód typu kanały, podciąg, itp. Wszystkie zmiany powinny być pokazane w dokumentacji powykonawczej. Czujki punktowe powinny być montowane w odległości co najmniej 0,5 m od ścian i przepierzeń. W przypadku korytarzy, kanałów i podobnych części budynków o szerokości poniżej 1m, czujki dymu należy umieścić na środku stropu. Gdy przepierzenia, regały sięgają bliżej niż 0,3 m od stropu, to przegrody te traktujemy jako dzielące pomieszczenie na części. W każdej części należy zainstalować czujki. Pod każdą czujką powinna być wolna przestrzeń 0,5 m we wszystkich kierunkach.

Okablowanie systemu SSP

1. pętle dozorowe wykonane zostaną kablem YnTKSYekw 1x2x1mm² w korycie dla instalacji teletechnicznych, wciąganych do rur winidurów.

Zasilanie systemu

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Szkolenie

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Konserwacja

Niniejsza dokumentacja nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Do rozbudowy systemu SSP należy stosować rozwiązania i komponenty zgodne z posiadanym przez Zmawiającego systemem istniejącym.

3.3. Oświetlenie awaryjne oraz podświetlane znaki bezpieczeństwa.

3.3.1. Stan istniejący

W obiekcie zamontowane jest oświetlenie awaryjne oraz podświetlane znaki bezpieczeństwa z funkcją centralnego monitoringu. Obecnie w pomieszczeniach podlegających aranżacji nie ma zamontowanego oświetlenia awaryjnego.

3.3.2. Stan projektowany

W związku ze zmianą aranżacji wybranych pomieszczeń zaprojektowano montaż opraw oświetlenia awaryjnego oraz podświetlanych znaków bezpieczeństwa. Zaprojektowano oprawy zgodne z posiadanym przez Zamawiającego istniejącym systemem oświetlenia awaryjnego oraz monitoringu opraw awaryjnych.

Instalacja oświetlenia awaryjnego oraz podświetlanych znaków bezpieczeństwa

W wybranych pomieszczeniach przewidziano zainstalowanie **oświetlenia dróg ewakuacyjnych** jako element oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego. Minimalny czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego wynosi min. 1 godz., przy czym 50% wymaganego natężenia oświetlenia wytworzone jest w ciągu max. 5 s, a pełny poziom natężenia w ciągu 60 s. Natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych będzie wynosić min. 1 lx w centralnym pasie drogi, natomiast stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia wzdłuż centralnej drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.

Na drogach ewakuacyjnych zastosowane będą **podświetlane wewnętrznie znaki bezpieczeństwa** wyposażone w znaki graficzne wskazujące kierunki ewakuacji. Oprawy ze znakami bezpieczeństwa zasilane są również z instalacji elektrycznej oraz własnych inwerterów z akumulatorami. Minimalny czas podtrzymania po zaniku napięcia zasilania podstawowego wynosi min. 1 godz., przy czym 50% wymaganej luminancji wytworzone jest w ciągu max. 5 s, a pełny poziom wymaganej luminancji w ciągu 60 s. Luminancja każdej części barwnej znaku bezpieczeństwa będzie wynosić co najmniej 2 cd/m² we wszystkich kierunkach widzenia mających znaczenie dla bezpieczeństwa. Stosunek maksymalnej luminancji do minimalnej luminancji zarówno białych, jak i barwnych części znaków bezpieczeństwa, powinien być nie większy niż 10:1. Stosunek luminancji części białej znaku (L_{biały}) do luminancji części barwnej znaku (L_{barwna}) nie powinien być mniejszy niż 5:1 i większy niż 15:1. Znaki bezpieczeństwa będą być montowane nad wyjściami ewakuacyjnymi, w miejscach zmiany kierunku ewakuacji oraz na samej drodze ewakuacyjnej. Przewidziano korekty i uzupełnienia znaków wg rysunku. Znaki graficzne wskazujące kierunek ewakuacji będą dobrane w oparciu o normę PN-EN ISO 7010:2012.

Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego oraz podświetlanych znaków bezpieczeństwa będą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP lub inną jednostkę certyfikującą. W obiekcie przewidziano system centralnego monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków bezpieczeństwa. Całość będzie wykona zgodnie z:

- Normą PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”
- Normą PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”
- Normą PN-IEC 60364-5-56:1999 „Instalacje elektryczne w obiektach.

Stopień IP oprawy został dobrany uwzględniający środowisko w danym pomieszczeniu.

Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych będzie pracowało w systemie „na ciemno” (oprawy ewakuacyjne świecą tylko w trybie awaryjnym).

Podświetlane znaki bezpieczeństwa będą pracować w trybie „na jasno”.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno zadziałać w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części zasilania oświetlenia podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilic z zabezpieczenia obwodu oświetlenia podstawowego danej strefy.

Oświetlenie awaryjne zlokalizowane poza drogami ewakuacyjnymi sklasyfikowano jako **oświetlenie strefy otwartej**.

Monitoring opraw awaryjnych oraz podświetlanych znaków bezpieczeństwa

Projektowane oprawy awaryjne oraz podświetlane znaki bezpieczeństwa należy włączyć do istniejącego systemu monitorowania opraw awaryjnych. Po zamontowaniu i prawidłowym podłączeniu opraw do istniejącego systemu należy wykonać jego aktualizację oraz zaprogramować nowe oprawy.

Wykonanie pomiarów oświetlenia awaryjnego

Pomiary oświetlenia dróg ewakuacyjnych należy wykonać w miejscach oznaczonych, jako droga ewakuacyjna. Zgodnie z normą PN-EN 1838 droga ewakuacyjna powinna być na całej jej długości oświetlona światłem o natężeniu min. 1 lx. Odległości pomiędzy punktami pomiarowymi przyjąć ok. 1 m. Dla dróg o szerokości do 2 m natężenie oświetlenia należy badać na podłodze wzdłuż środka drogi oraz w centralnym pasie, który stanowi co najmniej połowę szerokości drogi. Natomiast gdy drogi ewakuacyjne są szersze niż 2 m drogę ewakuacyjną wyznaczyć w środkowym pasie a obszar nią nie objęty traktować jako strefę otwartą. Badanie natężenia oświetlenia awaryjnego wykonuje się na płaszczyźnie odniesienia (roboczej), - na wysokości podłogi, czy schodów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U nr 109 z dnia 7 czerwca

2010 r. poz. 719) oświetlenie awaryjne należy do urządzeń p.poż i zgodnie z tym wszystkie urządzenia p.poż powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku i muszą spełniać wymagania Polskich Norm

3.4. Uszczelnienie przejść kablowych.

Przy przechodzeniu okablowania z jednej strefy pożarowej do drugiej przejście przez ścianę należy uszczelnić masą uszczelniającą ogniochronną o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa ściany.

Zastosowany materiał winien być odporny na wpływ wysokich temperatur w czasie pożaru, odporny na zmianę struktury fizycznej i chemicznej, wytrzymały mechanicznie, szczelny, nietoksyczny. Zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty pożarowe.

3.5. Uwagi końcowe.

3.5.1. Informacje ogólne

Z uwagi na fakt, że przy wykonywaniu niektórych prac może zaistnieć konieczność wykonywania prac na elementach sieci/instalacji pod napięciem, a także uwzględniając niebezpieczeństwa, które są związane z instalacją i eksploatacją linii i instalacji elektroenergetycznych, zobowiązuje się wykonawcę do ścisłego przestrzegania norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadające odpowiednie atesty.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz odpowiednie certyfikaty dla elementów instalacji bezpieczeństwa pożarowego.

Instalacje wykonać zgodnie z normami, rozporządzeniami, przepisami BHP i zaleceniami zawartymi w niniejszym projekcie i DTR producenta urządzeń.

Zapoznać się z dokumentacją istniejących w budynku instalacji elektrycznych, wodnych, wentylacyjnych, kanalizacyjnych i innych w celu uniknięcia uszkodzeń i kolizji z tymi instalacjami. Szczególną uwagę zwrócić na fakt prowadzenia prac montażowych w użytkowanym obiekcie. Dlatego należy zachować szczególną ostrożność ponieważ w trakcie prowadzenia prac wszystkie media będą czynne. Przy wykrywaniu bruzd i przebić należy używać przyrządów wykrywających w murze kable pod i bez napięcia w celu uniknięcia uszkodzenia innych instalacji oraz konstrukcji zbrojeniowej budynku.

3.5.2. Warunki odbioru systemów, dopuszczenia do użytkowania

Warunkiem odbioru jest przeprowadzenie testów akceptacyjnych:

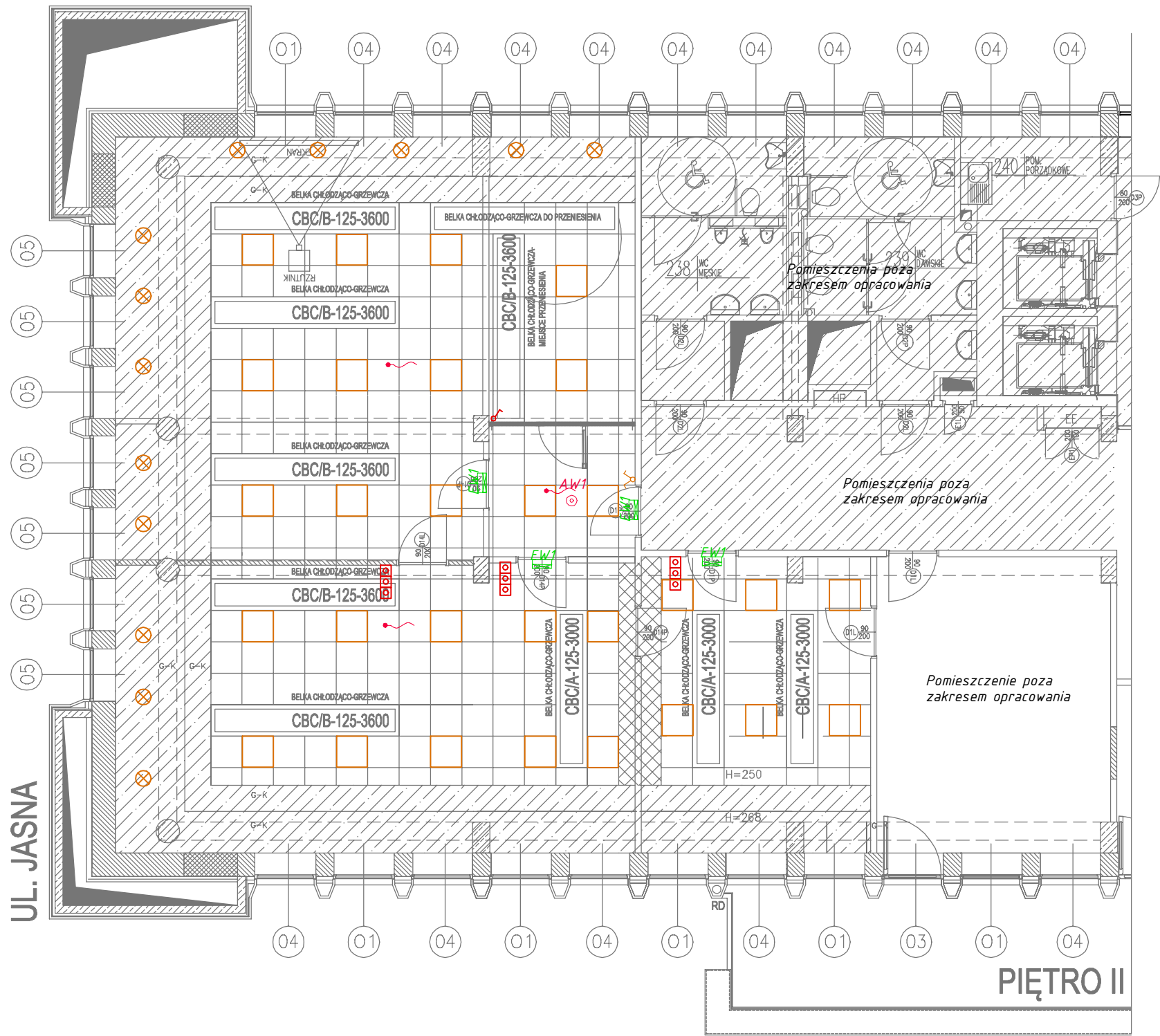
- przeprowadzenie prób akustycznych i pomiarów poziomu ciśnienia akustycznego oraz współczynnika zrozumiałości mowy, potwierdzających prawidłowość ich działania,
- potwierdzenie ilości dostarczonych elementów systemu,
- wykonanie tabeli zgodności i porównanie parametrów i funkcjonalności wymaganych z dostarczonymi.

4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Lp	Typ	Opis	Jednostka	Ilość
1		Głośnik naścienny systemu DSO. Specyfikacja wg projektu.	szt.	10
2		Kabel HDGs2x1,5	m	150
3		Punkt końcowy linii głośnikowej	szt.	2
4		Czujnik optyczny dymu ze wskaźnikiem zadziałania i podstawą montażową	szt.	12
5		Czujnik temperatury z podstawą montażową	szt.	2
6		Kabel YnTKSYekw 1x2x1	m	140
7		EW1 - Proj. oprawa LED, 1W, 1h, natynkowa, jednostronna, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych	szt.	10
8		AW1 - Proj. oprawa LED, 2W, 1h, biała, optyka przestrzeni otwartej, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych	szt.	3
9		Przewód miedziany 2x1,5mm ² 450/750V, CPR min. Dca.	m	150
10		Przewód miedziany 3x1,5mm ² 450/750V, CPR min. Dca.	m	150

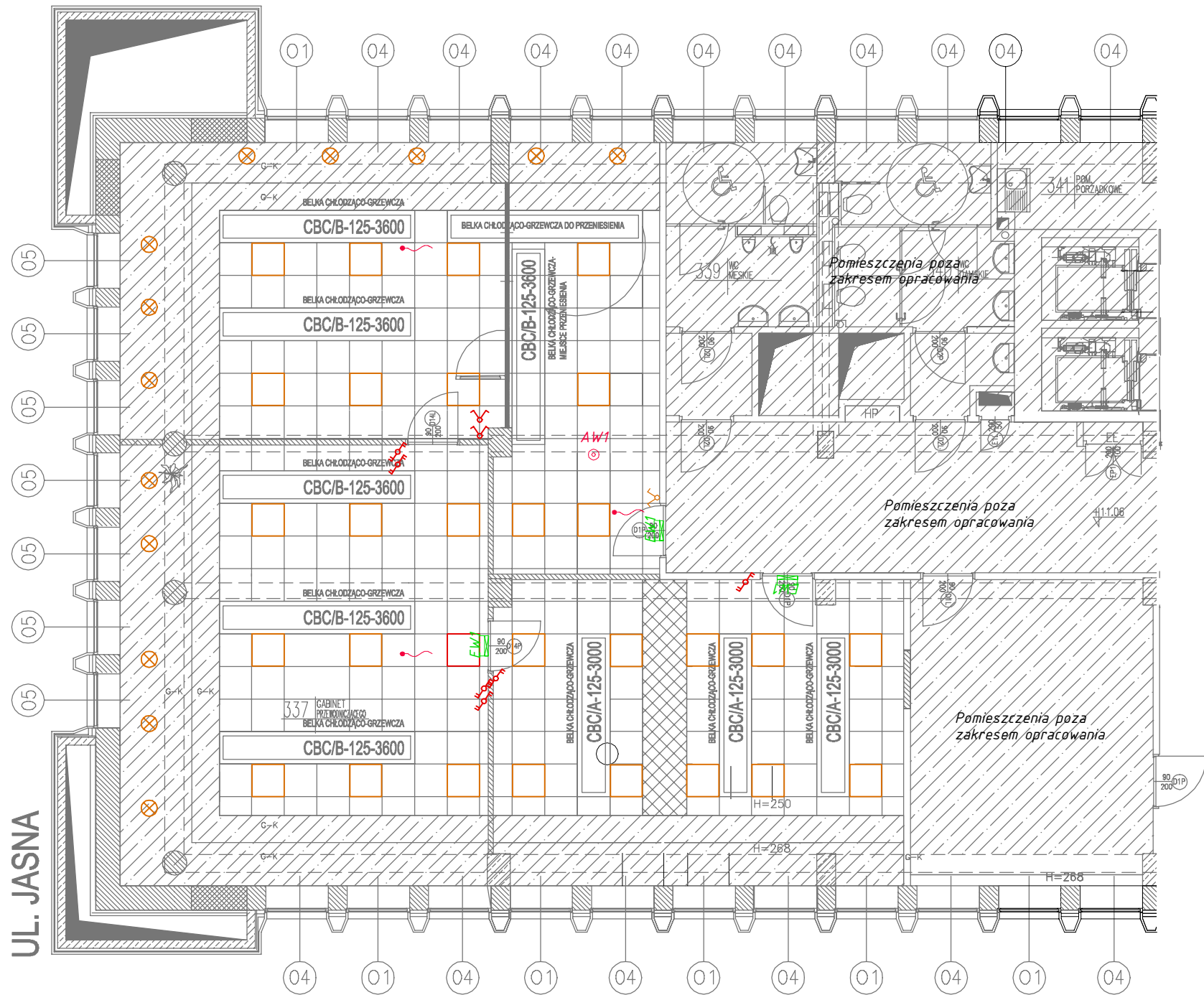
5. WYKAZ RYSUNKÓW.

1. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO. RZUT II PIĘTRA	- E01
2. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO. RZUT III PIĘTRA OD UL. JASNEJ	- E02
3. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO. RZUT III PIĘTRA OD UL. SZPITALNEJ	- E03
4. PLAN INSTALACJI SSP I DSO. RZUT II PIĘTRA	- E04
5. PLAN INSTALACJI SSP I DSO. RZUT III PIĘTRA OD UL. JASNEJ	- E05
6. PLAN INSTALACJI SSP I DSO. RZUT III PIĘTRA OD UL. SZPITALNEJ	- E06



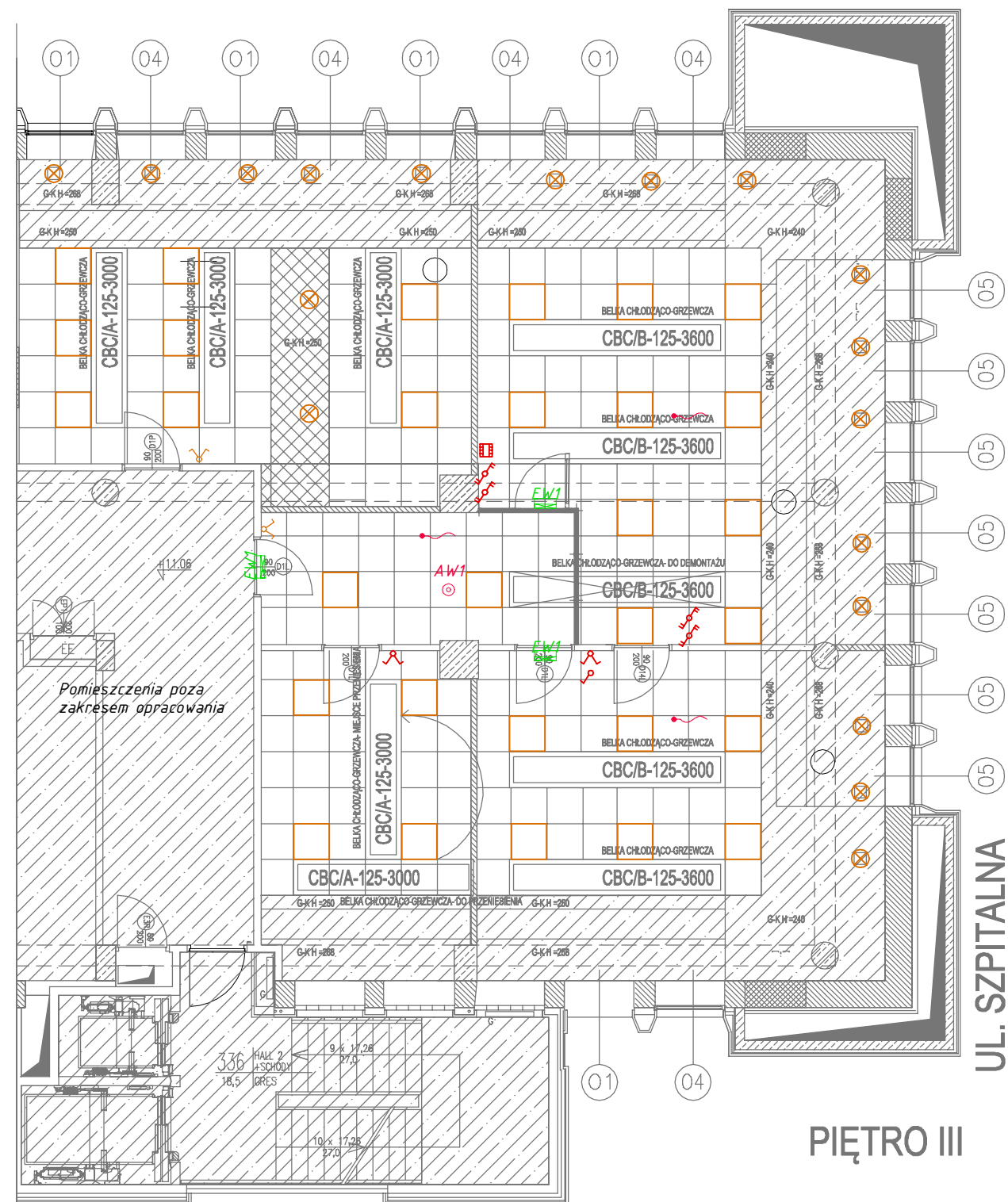
- Łącznik jednobiegunowy, IP20
 - Łącznik dwubiegunowy, IP20
 - Łącznik jednobiegunowy, IP44
 - Łącznik dwubiegunowy, IP44
 - Łącznik schodowy, podwójny, IP20
 - Przycisk jednobiegunowy, podtynkowy, IP20
 - Istn. wypust do zasilania opraw awaryjnych
 - Istn. oprawa PANEL LED SQR 36W
 - Istn. oprawa DOWNLIGHT LED 8W
 - Proj. oprawa LED, 1W, 1h, natynkowa, jednostronna, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 - AW1
 - Proj. oprawa LED, 2W, 1h, biała, optyka przestrzeni otwartej, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 - Sterownik żaluzji
- Kolorem czerwonym zaznaczono elementy nowe lub w nowych lokalizacjach.
- Do podłączenia opraw w pierwszej kolejności należy wykorzystać istniejące okablowanie.
- Zasilanie opraw z obodów istniejących.
- Rozmieszczenie elementów istniejących opracowano na podstawie materiałów archiwalnych Zamawiającego.













OPIS ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
Remont pomieszczeń biurowych w budynku Naczelnego Sędu Administracyjnego		
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa		
INWESTOR:	Naczelny Sąd Administracyjny	
	ul. Gabriela Boduena 3/5, 00-011 Warszawa	
BIURO PROJEKTOWE:	FUSION DESIGN sp. z o.o.	
	ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik	ul. Towarowa 35/86,
	NIP: 755 158 57 67	00-869 Warszawa
DANE KONTAKTOWE:	email: joanna@fusiondesigngroup.pl, tel. 604 417 957	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	podpis	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Artur Patyra	
FAZA PROJEKTU:	PT	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO RZUT II PIĘTRA	
DATA:	SKALA:	NR RYS.:
14.04.2024	1:100	E01



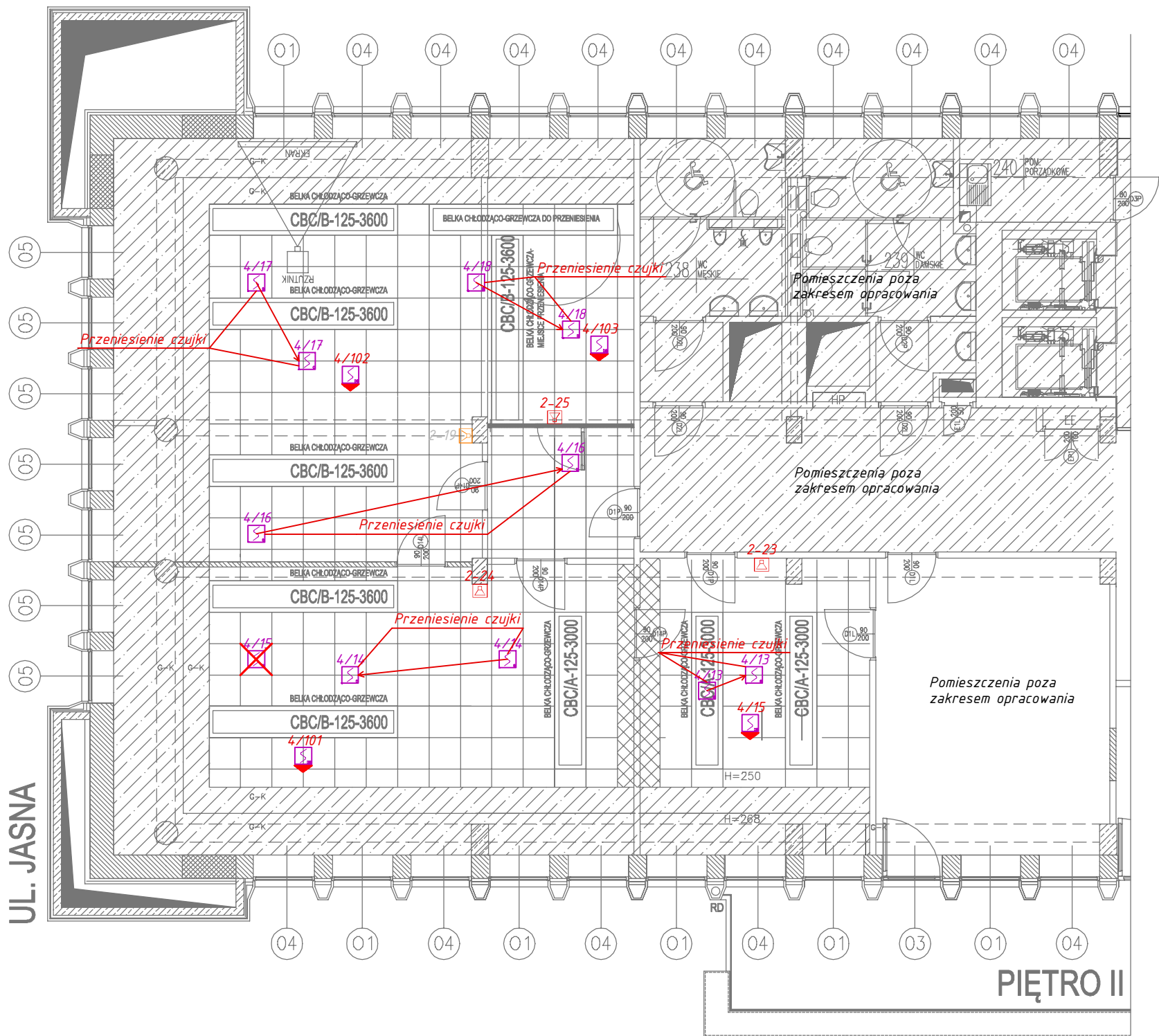
- Łącznik jednobiegunowy, IP20
 - Łącznik dwubiegunowy, IP20
 - Łącznik jednobiegunowy, IP44
 - Łącznik dwubiegunowy, IP44
 - Łącznik schodowy, podwójny, IP20
 - Przycisk jednobiegunowy, podtynkowy, IP20
 - Istn. wypust do zasilania opraw awaryjnych
 - Istn. oprawa PANEL LED SQR 36W
 - Istn. oprawa DOWNLIGHT LED 8W
 - Proj. oprawa LED, 1W, 1h, natynkowa, jednostronna, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 - Proj. oprawa LED, 2W, 1h, biała, optyka przestrzeni otwartej, Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 - Sterownik żaluzji
- Kolorem czerwonym zaznaczono elementy nowe lub w nowych lokalizacjach.
- Do podłączenia opraw w pierwszej kolejności należy wykorzystać istniejące okablowanie.
- Zasilanie opraw z obodów istniejących.
- Rozmieszczenie elementów istniejących opracowano na podstawie materiałów archiwalnych Zamawiającego.

OPIS ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
Remont pomieszczeń biurowych w budynku Naczelnego Sędu Administracyjnego		
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa		
INWESTOR:	Naczelny Sąd Administracyjny	
	ul. Gabriela Boduena 3/5, 00-011 Warszawa	
BIURO PROJEKTOWE:	FUSION DESIGN sp. z o.o.	
	ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik	ul. Towarowa 35/86,
	NIP: 755 158 57 67	00-869 Warszawa
DANE KONTAKTOWE:	email: joanna@fusiondesigngroup.pl, tel. 604 417 957	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	podpis	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Artur Patyra	
FAZA PROJEKTU:	PT	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO RZUT III PIĘTRA OD UL. JASNEJ	
DATA:	SKALA:	NR RYS.:
14.04.2024	1:100	E02



-  łącznik jednobiegunowy, IP20
 -  łącznik dwubiegunowy, IP20
 -  łącznik jednobiegunowy, IP44
 -  łącznik dwubiegunowy, IP44
 -  łącznik schodowy, podwójny, IP20
 -  Przycisk jednobiegunowy, podtynkowy, IP20
 -  Istn. wypust do zasilania opraw awaryjnych
 -  Istn. oprawa PANEL LED SQR 36W
 -  Istn. oprawa DOWNLIGHT LED 8W
 -  Proj. oprawa LED, 1W, 1h, natynkowa, jednostronna,
Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 - AW1**
 -  Proj. oprawa LED, 2W, 1h, biała, optyka przestrzeni otwartej,
Oprawa przystosowana do istn. systemu monitorowania opraw awaryjnych
 -  Sterownik żaluzji
- Kolorem czerwonym zaznaczono elementy nowe lub w nowych lokalizacjach.
- Do podłączenia opraw w pierwszej kolejności należy wykorzystać istniejące okablowanie.
- Zasilanie opraw z obodów istniejących.
- Rozmieszczenie elementów istniejących opracowano na podstawie materiałów archiwalnych Zamawiającego.

OPIS ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
Remont pomieszczeń biurowych w budynku Naczelnego Sądu Administracyjnego		
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa		
INWESTOR:	Naczelny Sąd Administracyjny ul. Gabriela Bułdyna 3/5, 00-011 Warszawa	
BIURO PROJEKTOWE:	FUSION DESIGN sp. z o.o. ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik NIP: 755 158 57 67 ul. Towarowa 35/86, 00-869 Warszawa	
DANE KONTAKTOWE:	email: joanna@fusiondesigngroup.pl, tel. 604 417 957	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		podpis
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Artur Patyra	
FAZA PROJEKTU:	PT	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO RZUT III PIĘTRA OD UL. SZPITALNEJ	
DATA: 14.04.2024	SKALA: 1:100	NR RYS.: E03



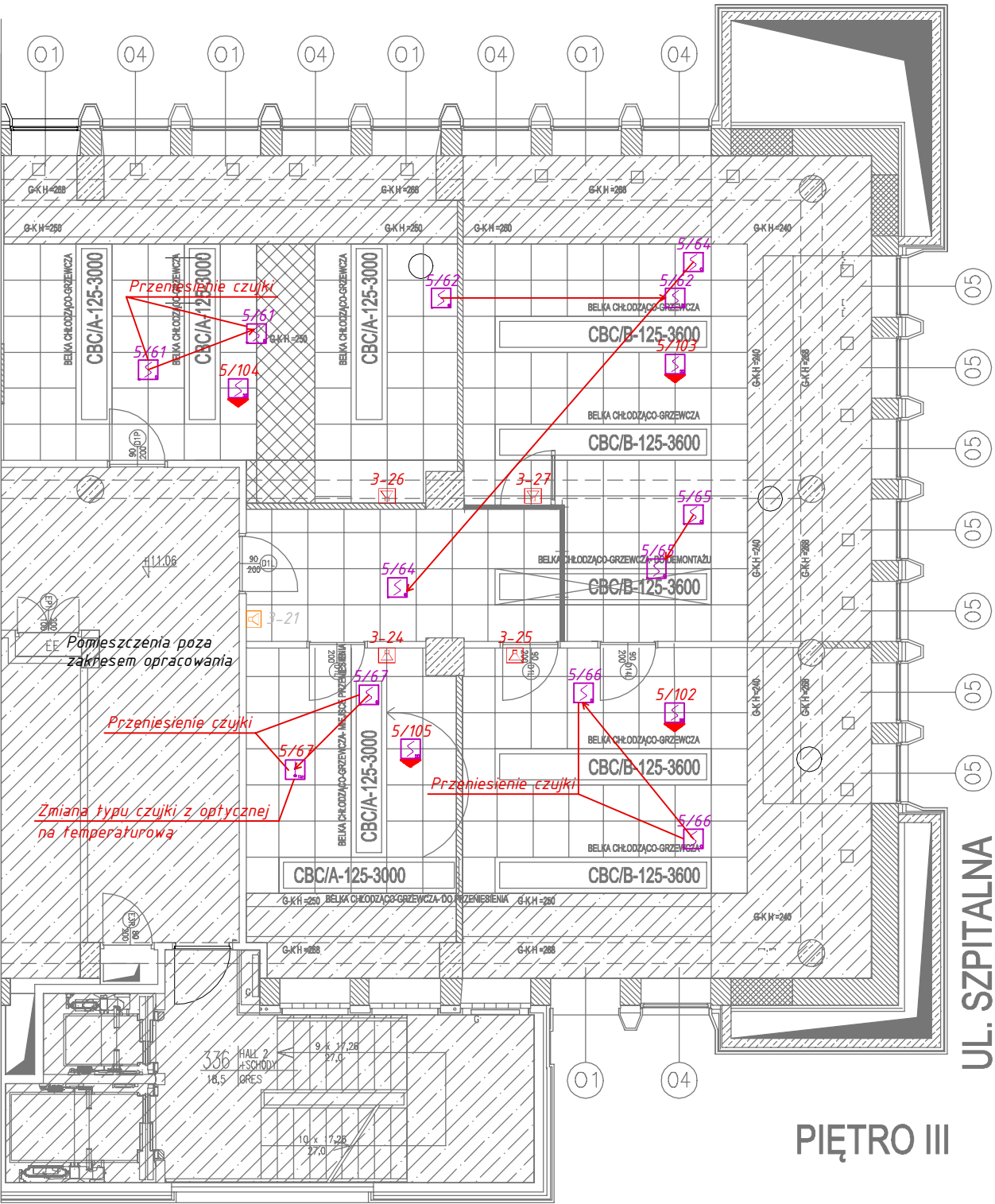
LEGENDA SSP:

- ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU
- ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU DO DEMONTAŻU
- PROJEKTOWANA CZUJKA OPTYCZNA Z PODSTAWĄ MONTAŻOWĄ I WSKAŹNIKIEM ZADZIAŁANIA (MONTOWANA NAD SUFITEM PODWIESZANYM) CZUJKA ZGODNA Z ISTN. POSIADANYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO SYSTEMEM SSP

LEGENDA DSO:

- ISTN. GŁOŚNIK NAŚCIENNY, 1,5W/3W/6W,
- PROJ. GŁOŚNIK NAŚCIENNY, 1,5W/3W/6W, GŁOŚNIK ZGODNY Z ISTN. POSIADANYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO SYSTEMEM DSO

OPIS ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
Remont pomieszczeń biurowych w budynku Naczelnego Sędu Administracyjnego		
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa		
INWESTOR:	Naczelny Sąd Administracyjny	
	ul. Gabriela Boduena 3/5, 00-011 Warszawa	
BIURO PROJEKTOWE:	FUSION DESIGN sp. z o.o.	
	ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik	ul. Towarowa 35/86,
	NIP: 755 158 57 67	00-869 Warszawa
DANE KONTAKTOWE:	email: joanna@fusiondesigngroup.pl, tel. 604 417 957	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	podpis	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Artur Patyra	
FAZA PROJEKTU:	PT	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI SSP i DSO. RZUT II PIĘTRA	
DATA: 14.04.2024	SKALA: 1:100	NR RYS.: E04



LEGENDA SSP:

- ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU
- ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU DO DEMONTAŻU
- PROJEKTOWANA CZUJKA OPTYCZNA Z PODSTAWĄ MONTAŻOWĄ I WSKAŹNIKIEM ZADZIAŁANIA (MONTOWANA NAD SUFITEM PODWIESZANYM) CZUJKA ZGODNA Z ISTN. POSIADANYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO SYSTEMEM SSP

LEGENDA DSO:

- ISTN. GŁOŚNIK NAŚCIENNY, 1,5W/3W/6W,
- PROJ. GŁOŚNIK NAŚCIENNY, 1,5W/3W/6W, GŁOŚNIK ZGODNY Z ISTN. POSIADANYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO SYSTEMEM DSO

OPIS ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
Remont pomieszczeń biurowych w budynku Naczelnego Sąd Administracyjnego		
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa		
INWESTOR:	Naczelny Sąd Administracyjny	
	ul. Gabriela Boduena 3/5, 00-011 Warszawa	
BIURO PROJEKTOWE:	FUSION DESIGN sp. z o.o.	
	ul. Rynek 12, 48-200 Prudnik	ul. Towarowa 35/86,
	NIP: 755 158 57 67	00-869 Warszawa
DANE KONTAKTOWE:	email: joanna@fusiondesigngroup.pl, tel. 604 417 957	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		podpis
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Artur Patyra	
FAZA PROJEKTU:	PT	
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI SSP i DSO. RZUT III PIĘTRA OD UL. SZPITALNEJ	
DATA: 14.04.2024	SKALA: 1:100	NR RYS.: E06