



PROJEKT

URZĄDZENIA PRZECIWOŻAROWEGO

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, OŚWIETLENIE AWARYJNE

- Zadanie:** Dostosowanie budynku Domu Pomocy Społecznej w Machowinie do wymogów ppoż. - BUDYNEK B (OAZA)
- Obiekt:** budynek opieki społecznej i socjalnej – kategoria XI
- Adres:** Machowino 53, dz. nr 132/1, obr. Machowinko, gm. m. Ustka
- Inwestor:** Powiat Słupski
ul. Szarych Szeregów 14, 76-200 Słupsk
- Projektant:** mgr inż. Robert Chołodowski
upr. proj. nr POM/0008/PWOE/15
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Spis treści

Oświadczenie projektanta.....	2
1. Wstęp.....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
2. Opis techniczny.....	3
2.1. Informacje ogólne.....	3
2.2. System sygnalizacji alarmu pożarowego (SSP).....	3
2.3. Instalacje systemu oddymiania.....	9
2.4. Instalacje oświetlenia awaryjnego.....	10
2.5. Przeciwożarowy wyłącznik prądu - istniejący.....	11
2.6. Uwagi końcowe.....	11
3. Załączniki.....	12
3.1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	12
3.2. Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB projektanta.....	13
3.3. Kopia uzgodnienia SSP z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych.....	14
3.4. Kopia uzgodnienia oświetlenia AW z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych.....	15

Wykaz rysunków

1. Projekt instalacji SSP – rzut parteru.....	E-01
2. Projekt instalacji SSP – rzut piętra.....	E-02
3. Schemat ideowy systemu SSP.....	E-03
4. Projekt oświetlenia awaryjnego – rzut parteru.....	E-04
5. Projekt oświetlenia awaryjnego – rzut piętra.....	E-05

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy:

PROJEKT URZĄDZENIA POŻAROWEGO - SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, OŚWIETLENIE AWARYJNE W RAMACH ZADANIA DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINIE DO WYMOGÓW PPOŻ. – BUDYNEK B (OAZA)

dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.

Projektant:

mgr inż. Robert Chołodowski

upr. proj. nr POM/0008/PWOE/15

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Podkłady architektoniczno-budowlane,
- Wizję lokalną w obiekcie,
- Ekspertyza techniczna z listopada 2021r. sporządzona przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych,
- Postanowienie PKW PSP nr WZ.5595.331.2.2021.GM z 02 grudnia 2021r.,
- Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2010,
- Wytyczne projektowania oświetlenia awaryjnego SITP WP – 01:2020,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75) wraz z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe,
- Dokumentacje Techniczno-Ruchowe.

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem instalacji systemu sygnalizacji pożarowej i oświetlenia awaryjnego w zakresie dostosowania do wymogów ochrony przeciwpożarowej BUDYNKU B (OAZA), Domu Pomocy Społecznej w Machowinie położonego na dz. nr 132/1, obr. Machowino, gm. m. Ustka.

Projekt w swym zakresie obejmuje:

- Instalacje systemu sygnalizacji pożarowej (SSP),
- Instalacje systemu oddymiania,
- Instalacje oświetlenia awaryjnego.

2. Opis techniczny

2.1. Informacje ogólne

2.2. System sygnalizacji alarmu pożarowego (SSP)

Istniejący system sygnalizacji alarmu pożarowego ze względu na brak możliwości rozbudowy i dostosowania do ekspertyzy technicznej przewidziano do demontażu. Instalacje podtynkowe należy unieczynnić.

Obiekt będzie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru w wariantcie ochrony pełnej. Instalacja SSP będzie obejmowała swoim zakresem wszystkie pomieszczenia z wyłączeniem łazienek. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony w projekcie przewidziano zastosowanie czujek dymu do wczesnego wykrywania pożarów płomieniowych spowodowanych spalaniem cieczy i ciał stałych, jak również pożarów tłących oraz do wczesnego i niezawodnego wykrywania pożarów w obecności zjawisk zakłócających.

Na drogach ewakuacyjnych zastosowane będą ręczne ostrzegacze pożaru.

2.2.1. Projektowane urządzenia

Instalacje do wykrywania pożaru zaprojektowano w oparciu o adresowalny system z centralką SSP i urządzeniami adresowalnymi pracującymi w liniach dozorowych.

Adresowalny system umożliwi identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej i przedstawienie użytkownikowi za pomocą wyświetlacza ciekłokrystalicznego pełnej informacji dotyczącej stanu urządzeń oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu detektora i jednoczesnym wydrukiem komunikatu przez rejestrator zdarzeń.

Centrala zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu 0.3.1 – pomieszczenie socjalne na parterze. Dodatkowo projektuje się terminal sygnalizacji równoległej zlokalizowany w pomieszczeniu 1.2.3 – pokój na piętrze.

Centralka SSP będzie:

- pracować w systemie adresowalnym tzn. umożliwi identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej;

- pracować w układzie linii dozorowych typu A (pętlowych), które umożliwiają bezprzerwową pracę systemu w przypadku przerwy na linii oraz w przypadku zwarcia;
- za pomocą wyświetlacza ciekłokrystalicznego przedstawiać użytkownikowi pełną informację dotyczącą stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu elementu i/lub strefy i jednoczesnym wydrukiem komunikatu przez drukarkę;
- umożliwiać podłączenie adresowalnych modułów liniowych sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych współpracujących z systemem p.poż.;
- umożliwiać zmianę parametrów czujek w funkcji czasu i zmiany otoczenia;
- przygotowana do współpracy ze stacją monitorującą do PSP;
- automatycznie wykonywać procedury testujące linii dozorowych i sygnalizację przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozorowych.

Zastosowane urządzenia:

- Centrala sygnalizacji pożaru, pracująca w systemie adresowalnym, z drukarką systemową i rezerwowym źródłem zasilania-baterią akumulatorów;
- Terminal sygnalizacji równoległej;
- Optyczne czujki dymu;
- Uniwersalne czujki ciepła;
- Ręczne ostrzegacze pożaru;
- Element kontrolno-sterujący 2wej / 2wyj;
- Sygnalizatory akustyczno-optyczne wys. montażu 3m, barwa światła-czerwona, obudowa – czerwona;
- Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny, IP65.

Urządzenia do ochrony ppoż. muszą posiadać ważne certyfikaty i deklaracje zgodności z normą (oznaczenie wyrobu znakiem CE) lub aprobatą oraz świadectwa dopuszczające je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wydane przez dopuszczone jednostki certyfikujące.

2.2.2. Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożaru

Powierzchnia dozorowana przez czujkę jest ograniczona. Wzięto pod uwagę następujące czynniki ograniczające:

- rodzaj przestrzeni chronionej;
- odległość pomiędzy dowolnym punktem dozorowanej przestrzeni a najbliższą czujką;
- odległość od ścian;
- wysokość pomieszczenia i ukształtowanie ścian;
- ruch powietrza wywołany wentylacją;
- możliwe utrudnienia konwekcyjnego ruchu produktów spalania.

Ręczne ostrzegacze pożaru rozmieszczone będą wzdłuż dróg ewakuacyjnych (przy każdym wejściu na schody ewakuacyjne oraz przy każdym bezpośrednim wyjściu na otwartą przestrzeń), tak aby osoba która wykryje zagrożenie mogła uruchomić alarm pożarowy w trakcie opuszczania budynku.

Ręczne ostrzegacze pożaru zostały tak rozplanowane, aby żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30m do najbliższego ostrzegacza.

Rozmieszczenie czujek, ręcznych ostrzegaczy pożaru i modułów liniowych przedstawiono na załączonych do dokumentacji rysunkach (E-01 i E-02).

2.2.3. Linie dozorowe i sterownicze

Projektowana instalacja zostanie podłączona do linii dozorowych, do których będą podłączone adresowalne czujki i ręczne ostrzegacze pożaru oraz moduł kontrolno-sterujący, przeznaczone do uruchamiania na sygnał z centrali urządzeń alarmowych i przeciwpożarowych oraz do monitorowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu.

Wszystkie elementy liniowe projektowanego systemu sygnalizacji pożaru muszą być wydzielone izolatorami zwarc, co pozwoli na elastyczne budowanie pętli dozorowych (np. przejścia przez różne strefy pożarowe).

Projekt przewiduje wykonanie linii dozorowych i sterowniczych:

- Linia I – poziom parteru;
- Linia II – poziom piętra;
- Linia III – linia sterownicza;

2.2.4. Sterowanie urządzeniami p.poż.

Projekt SSP przewiduje możliwość sterowania i monitorowania urządzeń związanymi z bezpieczeństwem pożarowym obiektu poprzez załączenie przycisku oraz automatycznie poprzez zadziałanie czujek i zrealizowanie przez system zarejestrowanych zdarzeń zgodnie z zaprogramowanymi w centrali funkcjami logicznymi.

Do realizacji funkcji sterowniczych i monitoringu przyjęto zastosowanie elementów sterowania i kontroli montowanych w pętlach dozorowych oraz zainstalowanych bezpośrednio w centrali SSP.

Przyjęto realizację niżej wymienionych funkcji:

- uruchomienie systemu napowietrzania klatki schodowej – pętlowym modułem wyjścia/wejścia (element linii 3 nr: 3/01);
- uruchomienie sygnalizacji optyczno-akustycznej w obrębie zagrożonej strefy – linia 4 bezpośrednio z centrali sygnalizacji pożaru i z terminala sygnalizacji równoległej;

2.2.5. Sygnalizacja o zagrożeniu pożarem

Projektuje się realizację powiadamiania użytkowników obiektu o wykryciu zagrożenia pożarowego poprzez załączenie sygnalizacji akustyczno-optycznej. Przy założeniu, że natężenie dźwięku maleje z kwadratem odległości, a poziom natężenia dźwięku zmienia się zgodnie z wykresem funkcji logarytmicznej w projekcie przyjmuje się, że zastosowane sygnalizatory (100dB) słyszalne będą z odległości 18m (spadek o 25dB od źródła).

2.2.6. Organizacja alarmów przeciwpożarowych

ALARM I STOPNIA

Centrala sygnalizacji pożaru sygnalizuje alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednego z detektorów samoczynnych rozmieszczonych w budynku.

Alarmowanie - alarm I stopnia:

- obsługa identyfikuje (odczytuje) miejsce powstania alarmu,
- centrala rozpoczyna odliczanie czasu T1 sekund na potwierdzenie przyjęcia alarmu I stopnia przez personel obsługi; w przypadku braku takiego potwierdzenia, po upływie czasu T1 następuje natychmiastowe uruchomienie procedury alarmu II st. z pominięciem czasu na identyfikację zagrożenia T2,
- w przypadku potwierdzenia przyjęcia alarmu I st. przez personel obsługi, centrala rozpoczyna odliczanie czasu na identyfikację zagrożenia T2 sekund oraz wyłącza sygnalizację akustyczną alarmu I st. w centrali,
- w przypadku identyfikacji alarmu I st. jako prawdziwy w sygnalizowanym przez centralę miejscu, personel obsługi powinien skrócić odliczany czas T2 uruchamiając najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy,
- w przypadku weryfikacji alarmu jako fałszywy należy alarm w centrali skasować.

Czasy T1 oraz T2 należy dostosować do indywidualnych cech obiektu oraz predyspozycji fizycznych osób sprawujących nadzór nad centralą. Czasy te powinny być możliwie najkrótsze. Należy przeprowadzić testy z udziałem personelu w celu określenia maksymalnego czasu potrzebnego na dotarcie do najdalej oddalonego miejsca na obiekcie w którym może pojawić się alarm oraz powrót do centrali p.poż w celu skasowania fałszywego alarmu, jak również dotarcia do najbliższego przycisku ROP w celu potwierdzenia zagrożenia. Na etapie pierwszego uruchomienia systemu należy ustawić następujące czasy:

- T1 - 30s,
- T2 - 3min.

Obiekt będzie posiadał obsługę 24h. Gdy na obiekcie nie będzie osoby dyżurującej centrala musi być ustawiona w tryb personel nieobecny.

Alarmowanie - alarm II stopnia:

Alarm II stopnia powoduje:

- załączenie się napowietrzania klatek schodowych,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych

Alarmowanie w przypadku alarmu technicznego informującego o uszkodzeniu:

- centrala informuje personel obsługi o rodzaju i lokalizacji uszkodzenia

2.2.7. Zasilanie w energię elektryczną

Celem zapewnienia niezawodnej pracy central systemu SSP projektuje się zasilanie centrali z dwóch odrębnych źródeł energii elektrycznej:

- z sieci elektroenergetycznej prądu przemiennego 230V AC sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- z baterii akumulatorów, które automatycznie przejmują zasilanie w energię systemu SSP w przypadku zaniku prądu przemiennego.

Zasilanie awaryjne z baterii akumulatorów dla systemu sygnalizacji pożaru, będzie zdolne do utrzymania instalacji w stanie pracy w ciągu co najmniej 30h (przy założeniu, że uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane przez nadzór, a naprawa zostanie dokonana w czasie nie dłuższym niż 24h), po czym pojemność będzie wystarczająca do zapewnienia alarmowania przez jeszcze co najmniej 30min.

Główne źródło zasilania centrali będzie podłączone do specjalnie przewidzianego zabezpieczenia zainstalowanego przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

2.2.8. Obliczenia sprawdzające parametry elektryczne

Zestawienie prądu dozorowania i alarmowania:

KALKULATOR PĘTLI	Ilość elementów	W CZASIE DOZOROWANIA		W CZASIE ALARMU	
		Pobór prądu [mA]	Sumaryczny pobór prądu [mA]	Pobór prądu [mA]	Sumaryczny pobór prądu [mA]
CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ					
Centrala SSP - panel obsługi, pętla dozorowe, Wbudowana drukarka	1	450,00	450,00	450,00	450,00
		PRĄD CSP:	450,00		450,00
LINIA 1					
Adresowalna optyczna czujka dymu	16	0,15	2,40	3,00	48,00
Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka ciepła	2	0,15	0,30	3,00	6,00
Adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy	3	0,14	0,42	3,00	9,00
		PRĄD 1 PĘTLI:	3,12		63,00
LINIA 2					
Adresowalna optyczna czujka dymu	15	0,15	2,25	3,00	45,00
Adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy	2	0,14	0,28	3,00	6,00
		PRĄD 2 PĘTLI:	2,53		51,00
LINIA 3					
Adresowany moduł kontrolno-sterujący; 2 wejścia niskonapięciowe, 2 wyjścia	1	0,22	0,22	3,00	3,00
		PRĄD 3 PĘTLI:	0,22		3,00
LINIA SYGNAŁOWA					
Sygnalizator optyczno-akustyczny	1	0,00	0,00	300,00	300,00
Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	1	0,00	0,00	300,00	300,00
		PRĄD LINII:	0,00		600,00
			Idoz [A]		Ia [A]
		PRĄD ŁĄCZNI:	0,46		1,17
TERMINAL SYGNALIZACJI RÓWNOLEGŁEJ					
Terminal - panel obsługi	1	100,00	100,00	100,00	100,00
		PRĄD TERMINALA:	100,00		100,00
LINIA SYGNAŁOWA					
Sygnalizator optyczno-akustyczny	1	0,00	0,00	300,00	300,00
		PRĄD LINII:	0,00		300,00
			Idoz [A]		Ia [A]
		PRĄD ŁĄCZNI:	0,10		0,40

Obliczenia minimalnej pojemności baterii akumulatorów:

Obliczenia minimalnej pojemności baterii akumulatorów dla centrali sygnalizacji pożaru	
CZAS ALARMOWANIA t_{al} [h]	CZAS DOZOROWANIA t_{doz} [h]
0,5	72
PRĄD ALARMOWANIA I_{al} [A]	PRĄD DOZOROWANIA I_{doz} [A]
1,17	0,46
MINIMALNA POJEMNOŚĆ AKUMULATORÓW	Q_{min} [Ah]
$Q_{min}=1,25*(t_{al}*I_{al} + t_{doz}*I_{doz})$	41,76

Dobrano 2x akumulator 65Ah/12V

Obliczenia minimalnej pojemności baterii akumulatorów dla terminala sygnalizacji równoległej	
CZAS ALARMOWANIA t_{al} [h]	CZAS DOZOROWANIA t_{doz} [h]
0,5	72
PRĄD ALARMOWANIA I_{al} [A]	PRĄD DOZOROWANIA I_{doz} [A]
0,40	0,10
MINIMALNA POJEMNOŚĆ AKUMULATORÓW	Q_{min} [Ah]
$Q_{min}=1,25*(t_{al}*I_{al} + t_{doz}*I_{doz})$	9,25

Dobrano 2x akumulator o pojemności 18Ah/12V

gdzie:

Q_{min} – wymagana pojemność akumulatorów w [Ah]

t_{al} – wymagany czas alarmowania [h]

I_{al} – pobór prądu podczas alarmowania [A]

t_{doz} – wymagany czas pracy systemu w czasie zasilania rezerwowego [h]

I_{doz} – pobór prądu przez instalację w stanie dozoru [A]

1,25 -współczynnik bezpieczeństwa – (zwiększenie pojemności akumulatorów o 25% na skutek ewentualnych strat ich pojemności w wyniku starzenia)

Sprawdzenie rezystancji przewodów linii dozorowych:

Sprawdzenie rezystancji przewodów linii dozorowych				
NUMER LINII	l [m]	s [mm ²]	ρ [Ωmm ² /m]	R [Ω]
Linia I – poziom parteru	110	0,8	0,0175	4,8
Linia II – poziom piętra	110	0,8	0,0175	4,8
Linia III – linia sterownicza	4	0,8	0,0175	0,2

Rezystancję obliczono ze wzoru: $R=\rho \cdot l/s$

gdzie:

R – rezystancja kabla [Ω]

ρ – opór właściwy miedzi = 0,0175 [Ωmm²/m]

l – długość kabla [m]

s – pole przekroju żyły przewodzącej kabla [mm²]

Maksymalna rezystancja kabla wynosi: 44Ω

Wartość nie została przekroczona

Sprawdzenie pojemności elektrycznej przewodów linii dozorowych:

Sprawdzenie pojemności elektrycznej przewodów linii dozorowych			
NUMER LINII	l [m]	C_{1km} [nF/km]	C [nF]
Linia I – poziom parteru	110	150,0	16,5
Linia II – poziom piętra	110	150,0	16,5
Linia III – linia sterownicza	4	150,0	0,6

Pojemność elektryczną obliczono ze wzoru: $C=l \cdot C_{1km}$

gdzie:

C – pojemność elektryczna [nF]

l – długość kabla [m]

C_{1km} – pojemność elektryczna skuteczna 150[nF/km]

Maksymalna pojemność kabla wynosi: 500[nF/km]

Wartość nie została przekroczona

2.2.9. Wytyczne wykonania instalacji

Instalacje przewodową systemu sygnalizacji pożaru oraz systemu oddymiania należy wykonać za pomocą certyfikowanych kabli, dedykowanych dla systemów sygnalizacji pożarowej, zgodnie z przepisami. Podczas doboru rozmiaru kabli należy zawsze stosować się do ograniczeń dotyczących spadku napięcia. Zawsze należy zwracać uwagę na polaryzację. W całej pętli musi być zachowana ciągłość ekranu włączając w to również wszystkie punkty połączeniowe i urządzenia. Dla ułatwienia każde urządzenie wyposażone jest w odpowiednie i wyraźnie oznakowane zaciski. Ekran musi być uziemiony w

przewidzianym do tego celu punkcie podłączenia na panelu 4LPN. Ekran przewodów danej pętli należy podłączyć do punktu uziemienia tylko z jednej strony (np. początek), a drugi nie podłączać i zaizolować.

Należy zwracać uwagę, by nie doszło do podłączenia ekranu do uziemionego korpusu jakiegokolwiek metalowego urządzenia, osłony lub obudowy kablowej. Instalacja musi być zgodna z wymaganiami normy EN54 i innymi lokalnymi przepisami.

Instalację sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodami:

- Pętle dozorowe: przewód ekranowany typu YnTKSYekw 1x2x1,0mm²,
- Linie sterownicze: przewód ekranowany typu HTKSHekw PH90 1x2x1,0mm²,
- Linie sygnalizacyjne: przewód HDGs PH90 3x1,5mm².

Należy dążyć do wykonania instalacji tak by oprzewodowanie było wykonane estetycznie oraz z zachowaniem względów bezpieczeństwa. Naszkicowane trasy linii przewodów są jedynie sugestią wynikłą z potrzeby uwidocznienia wykonania połączeń.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania jej parametrów elektrycznych i dokonać sprawdzenia zachowania obowiązujących norm i przepisów.

Przewody ognioodporne montować do ściany poprzez certyfikowane metalowe kotwy o takiej samej odporności ogniowej co zastosowany kabel, przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkrętów stalowych M6 w odstępach co 30cm zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli.

Instalacje poziome i pionowe wykonane przewodami ognioodpornymi można prowadzić w tynku pod warunkiem przykrycia ich warstwą tynku min. 5mm. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w osłonie z rur.

Zgodnie z § 234 [1.2b] przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wyżej wymienione przepusty wykonać zgodnie z aprobatą np. przez wypełnione masą ognioodporną zapewniającą odporność ogniową co ściany i stropy, poprzez które przechodzą.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać między innymi :

- Czujki należy montować w odległości co najmniej 0,5m od ścian lub ścianek działowych, belek, podciągów lub przebiegające pod stropem kanałów wentylacyjnych (przegród). Jeżeli pomieszczenie jest węższe niż 1,2m, czujkę należy zainstalować w części środkowej, nie bliżej niż 1/3 szerokości pomieszczenia od jednej ze ścian. Ściany, przepierzenia lub regały, sięgające bliżej niż 0,3m od stropu należy traktować jako pełne przegrody. Wokół czujki należy zachować wolną przestrzeń o promieniu strefy co najmniej 0,5m.
- Stropy z wykształceniami o głębokości mniejszej niż 5% wysokości pomieszczenia można traktować jak stropy płaskie. Każde wykształcenie stropu (np. belka stropowa) o głębokości większej niż 5% wysokości pomieszczenia należy rozpatrywać jak ścianę z uwzględnieniem zależności odległości między belkami, wysokości pomieszczenia oraz wysokości belki.
- Jeżeli skuteczność wentylacji pomieszczenia przekroczy pięć wymian na godzinę, niezbędne będzie zastosowanie dodatkowych czujek ponad zalecane w projekcie.
- Czujek nie należy umieszczać bezpośrednio na wlocie świeżego powietrza z instalacji wentylacji czy klimatyzacji. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5m. Stropy perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,5 m wokół czujki.
- Czujki należy tak instalować, aby wskaźniki zadziałania w nich umieszczone były widoczne z jednego punktu, najlepiej przy wejściu do pomieszczenia,
- Dla czujek montowanych w przestrzeni międzystropowej należy zapewnić odpowiednie otwory rewizyjne min. 60x60cm.
- Dodatkowe wskaźniki zadziałania czujek należy zainstalować na suficie podwieszanym, w najbliższej odległości od czujki, w miejscach dobrze widocznych;
- Przyciski należy montować na ścianach na wys. od 1,2 do 1,6 m nad podłogą oraz w odległości min. 0,5 m od innych urządzeń.

UWAGI:

System sygnalizacji pożaru należy dostosować do obowiązujących wytycznych projektowych i przepisów, w przypadku wprowadzenia jakichkolwiek zmian budowlanych czy aranżacyjnych a w szczególności pojawienia się dodatkowych przestrzeni.

2.2.10. Odbiór robót

Przed przekazaniem systemu sygnalizacji pożaru do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest:

- a) wykonać pomiary, badania i próby zainstalowanych urządzeń ochrony przeciwpożarowej polegające na:
 - sprawdzeniu użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami;
 - sprawdzeniu wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym;
 - wykonaniu pomiarów rezystancji izolacji i rezystancji linii dozorowych i zasilających;
 - sprawdzeniu sprawności czujek i przycisków poprzez ich uruchomienie (podlega sprawdzeniu 100% elementów wykrywczych);
 - sprawdzenie czasów otwarcia kłapy dymowych;
 - sprawdzenie zadziałania wszystkich funkcji sterowniczych i monitorujących;
- b) przekazać Inwestorowi komplet dokumentów zawierających:
 - aktualny projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie wprowadzone zmiany;
 - protokoły pomiarów rezystancji izolacji i rezystancji obwodów;
 - ważne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności na zastosowaną konfigurację.

2.2.11. Wytyczne dla konserwacji i przeglądów systemu sygnalizacji pożaru

Wykonawstwo i konserwację systemu sygnalizacji pożaru należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, która posiada odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca oraz konserwator powinien być akceptowany przez producentów zastosowanych urządzeń.

W pomieszczeniu gdzie zainstalowano centralki (SSP i oddymiania) należy umieścić:

- instrukcję obsługi;
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego;
- książkę przeglądów okresowych (konserwacji);
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik systemu jest odpowiedzialny za prowadzenie zeszytu kontrolnego (dziennika operacyjnego), w którym należy zamieszczać wszystkie uwagi dotyczące pracy systemu:

- regularne kontrole instalacji i urządzeń,
- dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia w instalacji,
- wszystkie alarmy: rzeczywiste, pozorowane, fałszywe oraz uszkodzenia.

Osoby, którym powierzony stała obsługa centrali SSP, oddymiania oraz napowietrzania powinny zostać przeszkolone w zakresie niezbędnych czynności, które należy wykonać w przypadku pojawienia się jakiegokolwiek alarmu.

Należy przeprowadzać konserwacje urządzeń i instalacji w następujących odstępach czasu:

- sprawdzenie działania systemu SSP - min. raz w roku.
- usuwanie ewentualnych awarii - na bieżąco.

Wszystkie sprawdzenia i naprawy należy odnotowywać w książce zdarzeń, podając datę, godzinę, rodzaj wykonanych prac oraz nazwisko i podpis osoby dokonującej wpisu.

2.3. Instalacje systemu oddymiania

Zgodnie z ekspertyzą techniczną rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z 11.2021 projekt zakłada przystosowanie istniejących drzwi ewakuacyjnych na parterze oraz wymianę i przystosowanie istniejących drzwi ewakuacyjnych (zmiana kierunku otwierania) na piętrze do automatycznego otwarcia w trakcie pożaru (funkcja napowietrzania).

Napędy drzwi podłączone będą do centrali sterującej zlokalizowanej w pomieszczeniu 0.3.1 na parterze. Sygnał otwarcia drzwi przekazywany będzie z centrali systemu sygnalizacji pożaru.

Zastosowane urządzenia:

- Uniwersalna centrala sterująca 4A – 1szt;
- Napędy drzwiowy 24VDC, 1,4A - 2kpl
- Puszka instalacyjna przelotowa 6x2,5mm² – 2szt;

2.3.1. Wytyczne dla konserwacji i przeglądów systemu oddymiania

Wykonawstwo i konserwację systemu sygnalizacji pożaru należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, która posiada odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca oraz konserwator powinien być akceptowany przez producentów zastosowanych urządzeń.

W pomieszczeniu gdzie zainstalowano centralkę oddymiania należy umieścić:

- instrukcję obsługi;
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego;
- książkę przeglądów okresowych (konserwacji);
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik systemu jest odpowiedzialny za prowadzenie zeszytu kontrolnego (dziennika operacyjnego), w którym należy zamieszczać wszystkie uwagi dotyczące pracy systemu:

- regularne kontrole instalacji i urządzeń,
- dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia w instalacji,
- wszystkie alarmy: rzeczywiste, pozorowane, fałszywe oraz uszkodzenia.

Osoby, którym powierzy się stałą obsługę centrali oddymiania powinny zostać przeszkolone w zakresie niezbędnych czynności, które należy wykonać w przypadku pojawienia się jakiegokolwiek alarmu.

Należy przeprowadzać konserwacje urządzeń i instalacji w następujących odstępach czasu:

- sprawdzenie działania systemu oddymiania - min. raz w roku.
- usuwanie ewentualnych awarii - na bieżąco.

Wszystkie sprawdzenia i naprawy należy odnotowywać w książce zdarzeń, podając datę, godzinę, rodzaj wykonanych prac oraz nazwisko i podpis osoby dokonującej wpisu.

2.4. Instalacje oświetlenia awaryjnego

Budynek wyposażony jest w oprawy oświetlenia awaryjnego. Projekt zakłada uzupełnienie istniejącego oświetlenia awaryjnego o oprawy w pomieszczeniach z centralą systemu sygnalizacji pożaru oraz z terminalem sygnalizacji równoległej. Zasilanie projektowanych opraw oświetlenia awaryjnego wykonać z najbliższych puszek oświetlenia ogólnego. Przewody układać w pod tynkiem. Przewody układane pod tynkiem muszą być przykryte tynkiem o grubości minimum 5mm.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać certyfikat dopuszczenia CNBOP.

Wymagane średnie natężenie oświetlenia na podłożu powinno być nie mniejsze niż 2lx (zgodnie z ekspertyzą techniczną rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z 11.2021), stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia nie powinien być większy niż 40:1. Istniejące oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych spełnia w/w wymagania.

Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rys. E-04 i E-05.

2.4.1. Wytyczne dla konserwacji i przeglądów oświetlenia elektrycznego awaryjnego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” (Dz.U. 2010 nr 109, poz. 719) zgodnie z §2, ust. 1, pkt 9 instalacje oświetlenia ewakuacyjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi. Na podstawie §3 ust. 3 w/w rozporządzenia przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych, powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Rejestrowanie zdarzeń i raportowanie (według PN-EN 50172:2005).

- Rysunki oświetlenia ewakuacyjnego powinny być zabezpieczone i przechowywane w obiekcie. Rysunki muszą jednoznacznie identyfikować wszystkie oprawy awaryjne i główne komponenty
- W obiekcie powinien być przechowywany rejestr, dostępny dla kontroli prowadzonej przez każdą upoważnioną osobę. Rejestr powinien być prowadzony w formie rękopisu lub w formie elektronicznej, wygenerowany przez urządzenie do automatycznego testowania.
- Rejestr powinien się znajdować pod opieką osoby wyznaczonej przez właściciela obiektu i zawierać co najmniej następujące informacje:
 - Datę odbioru systemu z załączeniem stosownych świadectw (certyfikatów).
 - Datę każdej kontroli okresowej i testu.
 - Datę i skrócony opis każdego serwisu, inspekcji i wykonanego go testu.
 - Datę i skrócony opis każdego defektu i podjętych środków zaradczych.
 - Datę i skrócony opis każdej zmiany wprowadzonej do instalacji oświetlenia awaryjnego.
 - W przypadku używania urządzeń do automatycznego testowania należy opisać podstawowe parametry i tryb pracy tych urządzeń.

Serwis i testowanie oświetlenia ewakuacyjnego

Testy wraz z zarejestrowaniem ich wyników powinny być wykonywane w następujący sposób:

- Comiesięcznie - włączyć w trybie pracy awaryjnej każdą oprawę i każdy wewnętrznie oświetlany znak ewakuacyjny, na okres wystarczający do sprawdzenia, czy każda oprawa świeci. W tym czasie należy sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków.
- Corocznie - wykonać ten sam test co comiesięcznie, a także test pełnookresowy, połączony z pomiarem czasu pracy awaryjnej i zarejestrowaniem jego wyników.

2.5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - istniejący

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany jest w istniejącej rozdzielnicy RG. Sterowanie wyłącznikiem odbywa się poprzez przycisk w obudowie z szybką, sprzężony z wyzwalaczem wzrostowym przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Zadziałanie przycisku sterowania przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu spowoduje wyłączenie zasilania całego obiektu za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych (centrala sygnalizacji pożaru, terminal sygnalizacji równoległej, centrala oddymiania).

2.6. Uwagi końcowe

- Celem profesjonalnego wykonania projektowanych instalacji elektrycznych niskoprądowych, na najwyższym poziomie jakości i wydajności, wszystkie czynności instalacyjne należy zlecić wykwalifikowanej firmie, posiadającej odpowiednie kwalifikacje.
- Wszelkie prace budowlano - montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP,
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej należy traktować tak jakby ujęte były w obu.
- Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac w załączonym opisie technicznym do projektu. Niezależnie od powyższego Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji niskoprądowych należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.
- Do projektu powykonawczego należy dołączyć dokumentację DTR oraz niezbędne protokoły z pomiarów.

3. Załączniki

3.1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta

POMORSKA OKREGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel.: 58-324-89-77, fax: 58-301 44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 8/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki z wynikiem przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ROBERT CHOŁODOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 30.09.1972 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0008/PWOE/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócenie decyzji.

Pan Robert Chołodowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,

e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz



WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Walnowski

Otrzymują:
1. Pan Robert Chołodowski
76-200 Słupsk, ul. Władysława IV 13/31
2. Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

3.2. Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-IQ5-CR3-Q4D *

Pan Robert Chołodowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0206/15
adres zamieszkania ul. Władysława IV 13/31, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



3.3. Kopia uzgodnienia SSP z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych

ZESP. Strefy według koncepcyjności 0

Konfiguracja	Nr	Nowe pomieszczenia	Powierzchnia
Pomieszczenie 0	0.1.1	Komunikacja	4,7
Pomieszczenie 0	0.1.2	Komunikacja	2,7
Pomieszczenie 0	0.1.3	Komunikacja	19,5
Pomieszczenie 0	0.1.4	Komunikacja	3,9
Pomieszczenie 0	0.1.5	Komunikacja - wstribud	40,0 m ²

Pomieszczenie mieszkalne	17.4		
Pomieszczenie 0	0.2.1	Pokój	17,4
Pomieszczenie 0	0.2.2	Pokój	16,5
Pomieszczenie 0	0.2.3	Pokój	10,3
Pomieszczenie 0	0.2.4	Pokój	13,7
Pomieszczenie 0	0.2.5	Pokój	9,3

Pomieszczenie usługowe	6.4		
Pomieszczenie 0	0.4.1	Trojka	6,4
Pomieszczenie 0	0.4.2	WC	9,3
Pomieszczenie 0	0.4.3	WC	7,9

Pomieszczenie ogólnego	21,7 m ²		
Pomieszczenie 0	0.3.1	Pomieszczenie ogólnego	21,7 m ²

Pomieszczenie garażowe	51,1 m ²		
Pomieszczenie 0	0.5.1	Garaż	51,1 m ²
Pomieszczenie 0	0.5.2	Stajnia	28,9
Pomieszczenie 0	0.5.3	Magazynek	9,3
Pomieszczenie 0	0.5.4	Magazynek	16,4
Pomieszczenie 0	0.5.5	Magazynek	17,4 m ²

OZNACZENIA - SSP:

Symbol	Opis	Isot.
CSP	Centra sygnalizacji pożarowej	Isot.
1	Aktrowalno nadmiarowo-różniczkowa czujka ciepła	Zest.
2	Aktrowalno optyczna czujka dymu	Isot.
3	Iskretnik zabójstwa	Isot.
4	Aktrowalno ręczny ostrzegacz pożarowy	Isot.
5	Sygnalizator dźwiękowo-optyczny z dźwiękiem i 3 młody	Isot.
6	Sygnalizator dźwiękowo-optyczny, zewnętrzny, 100mk	Isot.
7	Centra odgłosnia	Isot.
8	Napęd strzykowy	Isot.
9	Aktrowalno moduł kontrolno-sygnalizacyjny 2 wejścia instalacyjne, 2 wyjścia	Isot.

OZNACZENIA - OKABLOWANIE:

Symbol	Opis
---	Przewód HIKSISiwa 1x2x0,3mm ²
---	Przewód HIKSISiwa 1x2x0,3mm ²

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH
 inż. p.oż. Ewena Oczkońska - Kozłowska
 ul. p.oż. 89/6/2014
 Zgodność projektu z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych
 Inż. p.oż. Ewena Oczkońska - Kozłowska

POWIAT SŁUPSKI
 UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK
 PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
 W MACHOWIE DO WYMÓGÓW PROJEKTOWYCH
 MACHOWO, 76-270 USIKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWO
 Nr rys.: E-01
 data: 12.2021

PROJEKT WYKONAWCZY
 skala: 1:100
 PROJEKT INSTALACJI SSP - RZUT PARTERU

PROJEKT WYKONAWCZY
 inż. p.oż. Robert Chodkowski
 ul. p.oż. PM/008/PM/15
 w szczególności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

3.4. Kopia uzgodnienia oświetlenia AW z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych

ZE-04 Strzyż wędlnia kandydantki 9

Kontrybucja	Nr	Nowa pomieszczenia	Powierzchnia
Pozycjon 0	0.1.1	Komunikacja	4,7
Pozycjon 0	0.1.2	Komunikacja	2,7
Pozycjon 0	0.1.3	Komunikacja	19,5
Pozycjon 0	0.1.4	Komunikacja	9,2
Pozycjon 0	0.1.5	Komunikacja - wiatłak	9,9
Powierzchnie mieszkalne			
Pozycjon 0	0.2.1	Pralki	17,4
Pozycjon 0	0.2.2	Pralki	16,3
Pozycjon 0	0.2.5	Pralki	16,3
Pozycjon 0	0.2.4	Pralki	13,7
Pozycjon 0	0.2.5	Pralki	8,3
Powierzchnie ogólnokuchenne			
Pozycjon 0	0.4.1	Trayble	6,4
Pozycjon 0	0.4.2	WC	6,3
Pozycjon 0	0.4.3	WC	7,7
Powierzchnie socjalne			
Pozycjon 0	0.3.1	Pomieszczenie socjalne	6,1
Powierzchnie techniczne			
Pozycjon 0	0.5.1	Magazyn	26,9
Pozycjon 0	0.5.2	Szafki	7,1
Pozycjon 0	0.5.3	Magazyn	8,3
Pozycjon 0	0.5.4	Magazyn	16,4
Pozycjon 0	0.5.5	Magazyn	7,4
Powierzchnie inne			
			211,1 m ²

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
 nr. poz. Elwira Osowicka - Kosznik
 Nr upraw. 100/2011
 Gdynia, ul. Piłsudskiego 12, budynek 100
 81-100 Gdynia, tel. 58 320 10 10, e-mail: ew@osowicka.pl

Elwira Osowicka - Kosznik
 Inż. Elwira Osowicka - Kosznik

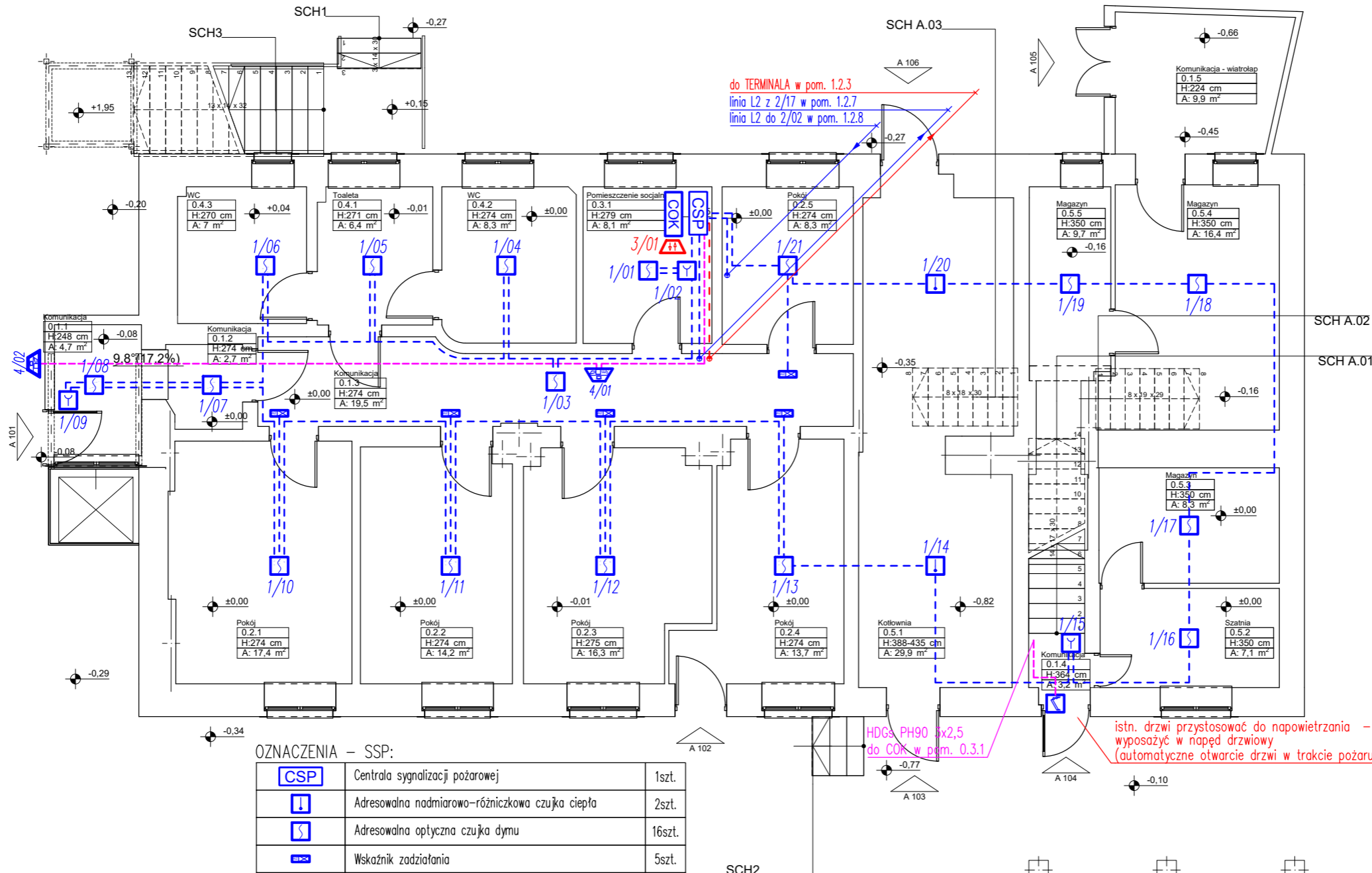
INWESTOR: POWIAT SŁUPSKI
 UL. SZARZYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK

INWESTYCJA: PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWNIE DO WYMOGÓW PPOŻ.
 MACHOWNIA, 76-270 USZKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWNIA

Tytuł rysunku: PROJEKT OŚMIENIENIA AWARYJNEGO - RZUT PARTIERU
 Nr. rys.: E-04

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
 Skala: 1:100
 data: 12.2021

Projektował: mgr inż. Robert Cholewicki
 upr. proj. PDM/008/PWK/15
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



OZNACZENIA – SSP:

	Centrala sygnalizacji pożarowej	1szt.
	Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka ciepła	2szt.
	Adresowalna optyczna czujka dymu	16szt.
	Wskaźnik zadziałania	5szt.
	Adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy	3szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny z diodami LED, 3 metry	1szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny, zewnętrzny, 100mA	1szt.
	Centrala oddymiania	1szt.
	Napęd drzwiowy	1szt.
	Adresowany moduł kontrolno-sterujący, 2 wejścia niskonapięciowe, 2 wyjścia	1szt.

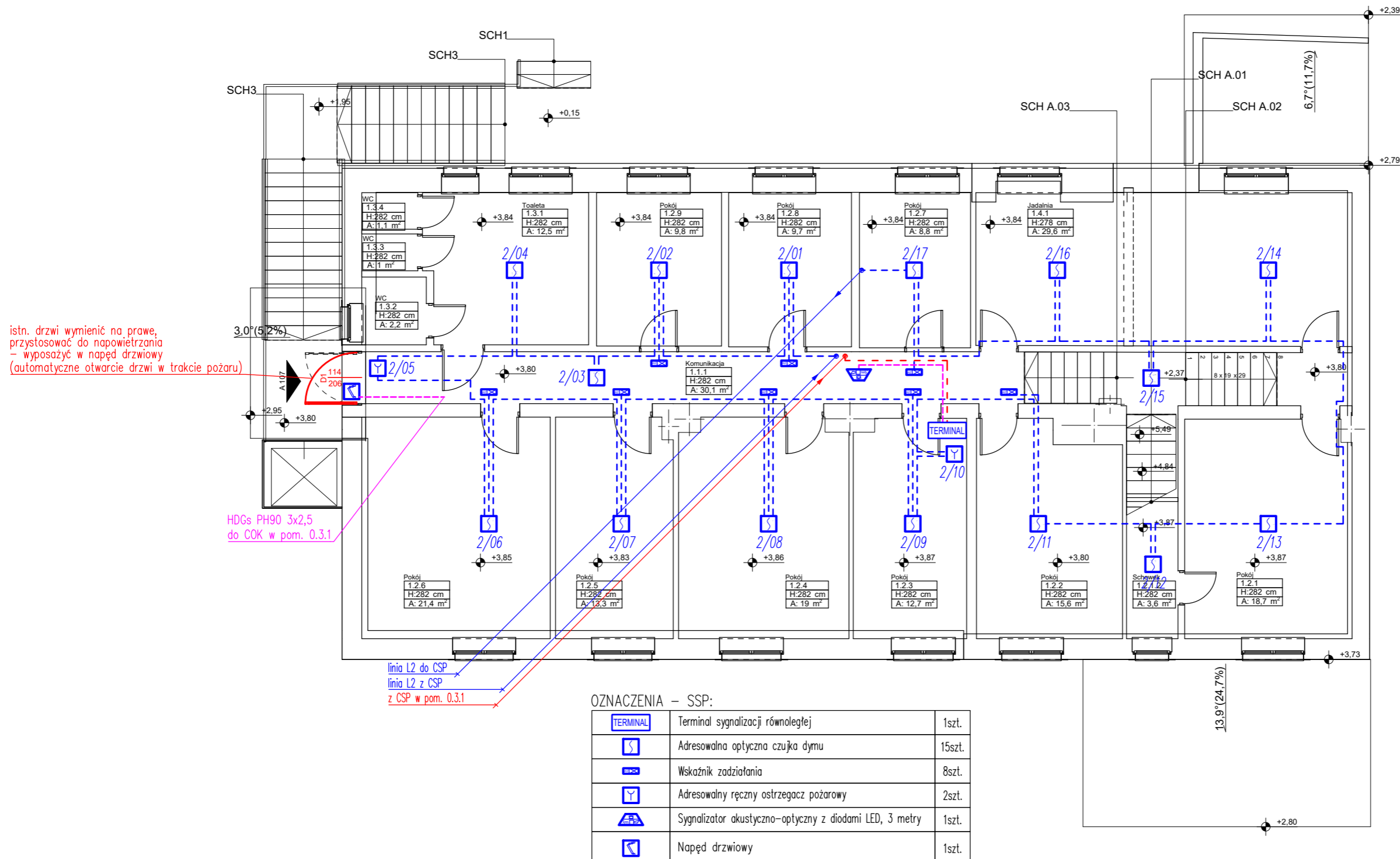
OZNACZENIA – OKABLOWANIE:

	Przewód HDGs PH90 3x1,5mm ²
	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm ²
	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm ²

ZE-04 Strefy według kondygnacji 0

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Komunikacja			
Poziom 0	0.1.1	Komunikacja	4,7
Poziom 0	0.1.2	Komunikacja	2,7
Poziom 0	0.1.3	Komunikacja	19,5
Poziom 0	0.1.4	Komunikacja	3,2
Poziom 0	0.1.5	Komunikacja - wiatrołap	9,9
			40,0 m
Pomieszczenie mieszkalne			
Poziom 0	0.2.1	Pokój	17,4
Poziom 0	0.2.2	Pokój	14,2
Poziom 0	0.2.3	Pokój	16,3
Poziom 0	0.2.4	Pokój	13,7
Poziom 0	0.2.5	Pokój	8,3
			69,9 m
Pomieszczenie ogólnodostępne			
Poziom 0	0.4.1	Toileta	6,4
Poziom 0	0.4.2	WC	8,3
Poziom 0	0.4.3	WC	7,0
			21,7 m
Pomieszczenie socjalne			
Poziom 0	0.3.1	Pomieszczenie socjalne	8,1
			8,1 m
Pomieszczenie techniczne			
Poziom 0	0.5.1	Kotłownia	29,9
Poziom 0	0.5.2	Szatknia	7,1
Poziom 0	0.5.3	Magazyn	8,3
Poziom 0	0.5.4	Magazyn	16,4
Poziom 0	0.5.5	Magazyn	9,7
			71,4 m
			211,1 m

Inwestor:	POWIAT SŁUPSKI UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK		
Inwestycja:	PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWNIE DO WYMOGÓW PPOŻ. MACHOWNO, 76-270 USTKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWNO		
Tytuł rysunku:	PROJEKT INSTALACJI SSP - RZUT PARTERU	nr. rys.:	E-01
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	skala:	1:100
Projektował:	mgr inż. Robert Chołodowski upr. proj. POM/0008/PWOE/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
data:	12.2021		



istn. drzwi wymienić na prawe, przystosować do napowietrzania - wyposażyć w napęd drzwiowy (automatyczne otwarcie drzwi w trakcie pożaru)

HDGs PH90 3x2,5 do COK w pom. 0.3.1

linia L2 do CSP
linia L2 z CSP
z CSP w pom. 0.3.1

OZNACZENIA – SSP:

	Terminal sygnalizacji równoległej	1szt.
	Adresowalna optyczna czujka dymu	15szt.
	Wskaźnik zadziałania	8szt.
	Adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy	2szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny z diodami LED, 3 metry	1szt.
	Napęd drzwiowy	1szt.

OZNACZENIA – OKABLOWANIE:

	Przewód HDGs PH90 3x1,5mm ²
	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm ²
	Przewód HTKSHeqw PH90 1x2x0,8mm ²

ZE-04 Strefy według kondygnacji 1

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Komunikacja			
Poziom +1	0.1.1	Komunikacja	30,1
			30,1 m ²

Pomieszczenie mieszkalne			
Poziom +1	1.2.1	Pokój	18,7
Poziom +1	1.2.1.2	Schowek	3,6
Poziom +1	1.2.2	Pokój	15,6
Poziom +1	1.2.3	Pokój	12,7
Poziom +1	1.2.4	Pokój	19,0
Poziom +1	1.2.5	Pokój	13,3
Poziom +1	1.2.6	Pokój	21,4
Poziom +1	1.2.7	Pokój	8,8
Poziom +1	1.2.8	Pokój	9,7
Poziom +1	1.2.9	Pokój	9,8
			132,6 m ²

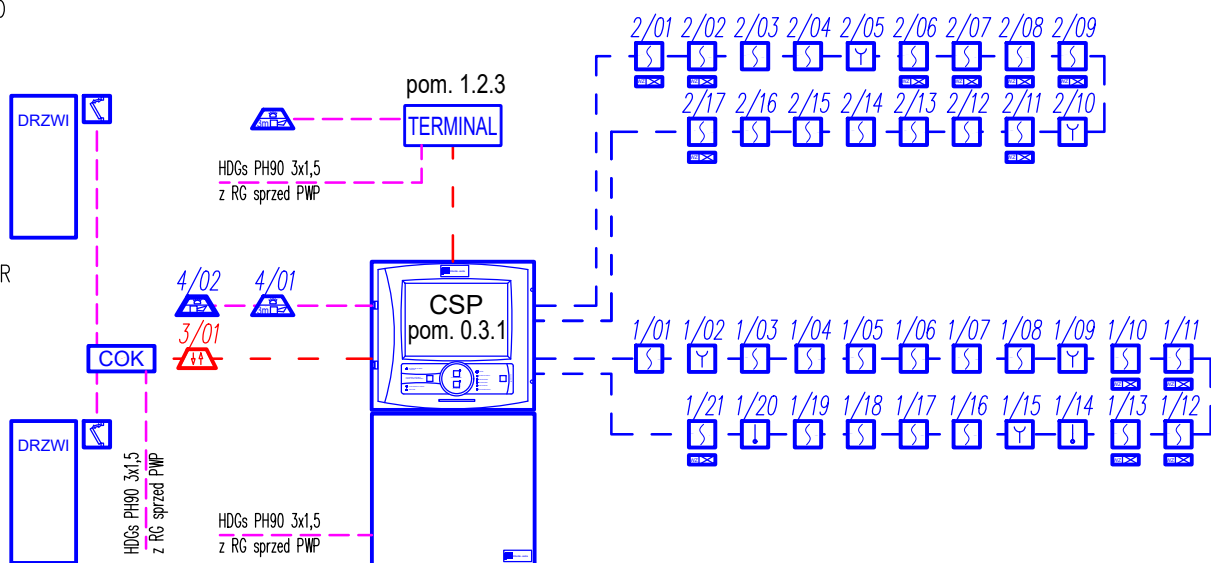
Pomieszczenie ogólnodostępne			
Poziom +1	1.3.1	Toaleta	12,5
Poziom +1	1.3.2	WC	2,2
Poziom +1	1.3.3	WC	1,0
Poziom +1	1.3.4	WC	1,1
Poziom +1	1.4.1	Jadalnia	29,6
			46,4 m ²

			209,1 m ²
--	--	--	----------------------

Inwestor:	POWIAT SŁUPSKI UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK		
Inwestycja:	PROJEKT DOSTOSOWANA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINIE DO WYMOGÓW PPOŻ. MACHOWINO , 76-270 USTKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWINO		
Tytuł rysunku:	PROJEKT INSTALACJI SSP - RZUT PIĘTRA	nr. rys.:	E-02
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	skala:	1:100 data: 12.2021
Projektował:	mgr inż. Robert Chołodowski upr. proj. POM/0008/PWOE/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

PIĘTRO

PARTER



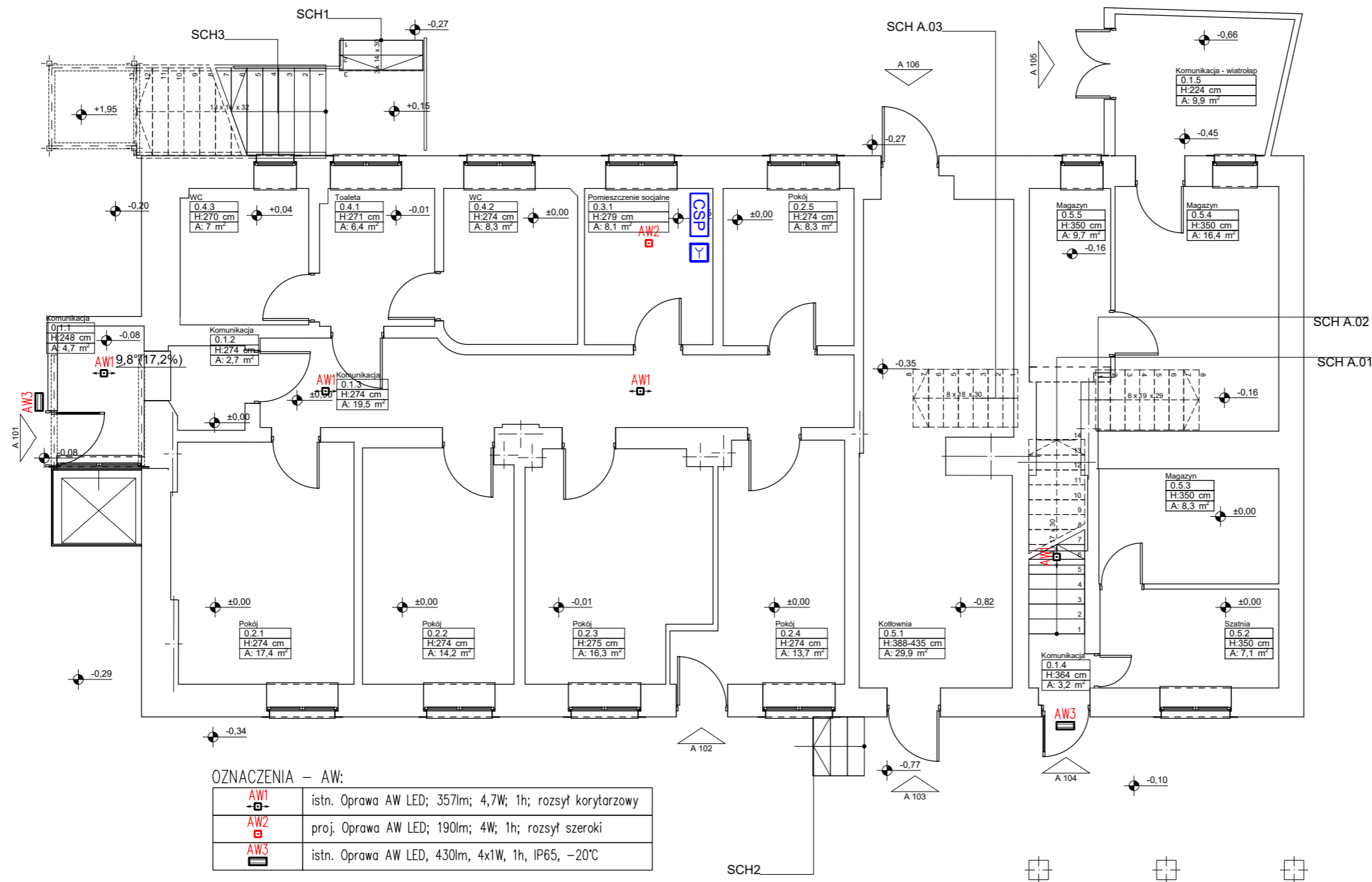
OZNACZENIA – SSP:

	Terminal sygnalizacji równoległej	1szt.
	Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka ciepła	2szt.
	Adresowalna optyczna czujka dymu	31szt.
	Wskaźnik zadziałania	13szt.
	Adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy	5szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny z diodami LED, 3 metry	2szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny, zewnętrzny, 100mA	1szt.
	Centrala oddymiania	1szt.
	Napęd drzwiowy	2szt.
	Adresowany moduł kontrolno-sterujący, 2 wejścia niskonapięciowe, 2 wyjścia	1szt.

OZNACZENIA – OKABLOWANIE:

	Przewód HDGs PH90 3x1,5mm ²
	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm ²
	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm ²

<i>Inwestor:</i>	POWIAT SŁUPSKI UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK		
<i>Inwestycja:</i>	PROJEKT DOSTOSOWANA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINIE DO WYMOGÓW PPOŻ. MACHOWINO , 76-270 USTKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWINO		
<i>Tytuł rysunku:</i>	SCHEMAT IDEOWY SYSTEMU SSP	<i>nr. rys.:</i>	E-03
<i>Stadium:</i>	PROJEKT WYKONAWCZY	<i>skala:</i>	--- <i>data:</i> 12.2021
<i>Projektował:</i>	mgr inż. Robert Chołodowski upr. proj. POM/0008/PW0E/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

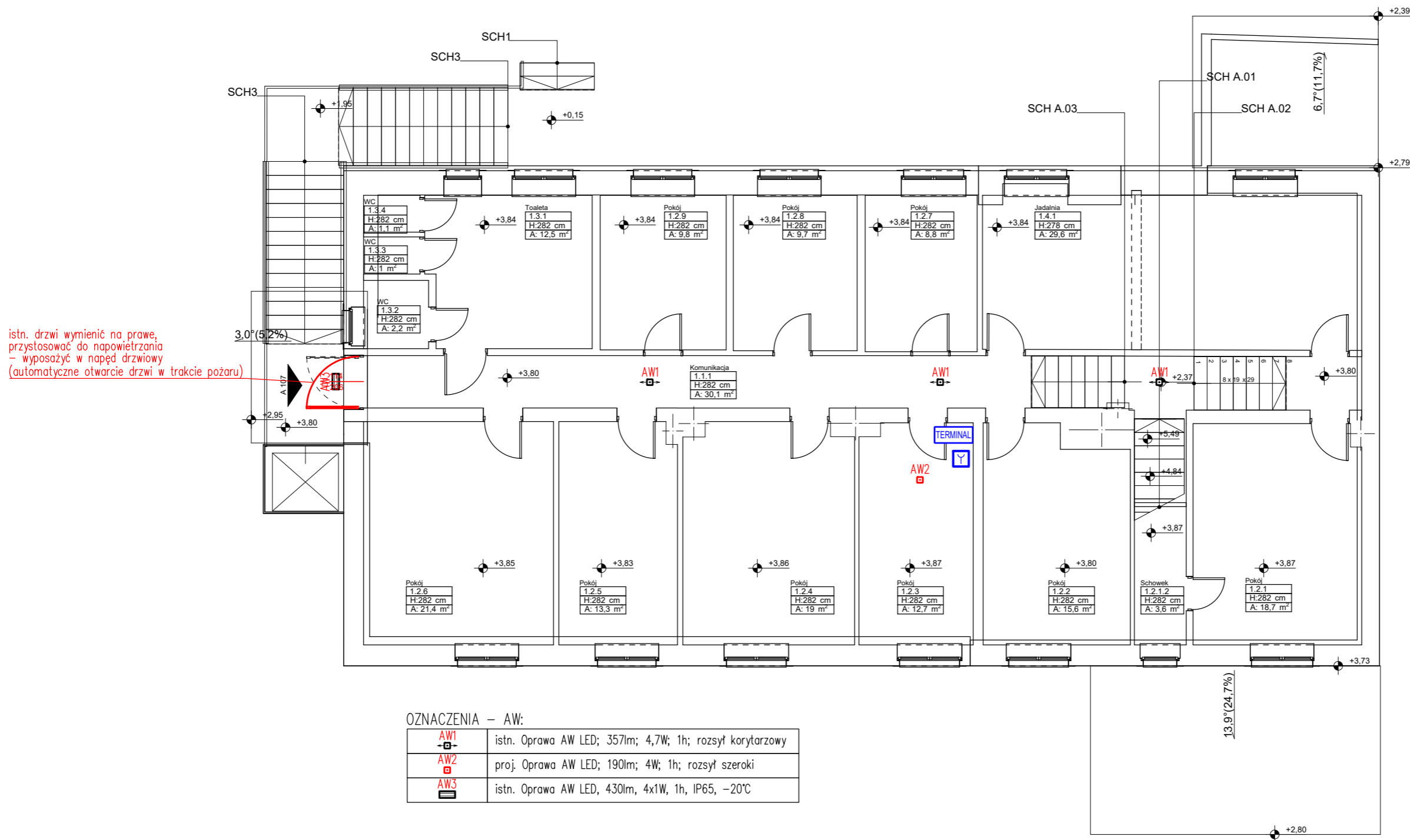


OZNACZENIA – AW:

AW1 [Symbol]	istn. Oprawa AW LED; 357lm; 4,7W; 1h; rozsył korytarzowy
AW2 [Symbol]	proj. Oprawa AW LED; 190lm; 4W; 1h; rozsył szeroki
AW3 [Symbol]	istn. Oprawa AW LED, 430lm, 4x1W, 1h, IP65, -20°C

ZE-04 Strefy według kondygnacji 0			
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Komunikacja			
Poziom 0	0.1.1	Komunikacja	4,7
Poziom 0	0.1.2	Komunikacja	2,7
Poziom 0	0.1.3	Komunikacja	19,5
Poziom 0	0.1.4	Komunikacja	3,2
Poziom 0	0.1.5	Komunikacja - wiatrołap	9,9
			40,0 m
Pomieszczenie mieszkalne			
Poziom 0	0.2.1	Pokój	17,4
Poziom 0	0.2.2	Pokój	14,2
Poziom 0	0.2.3	Pokój	16,3
Poziom 0	0.2.4	Pokój	13,7
Poziom 0	0.2.5	Pokój	8,3
			69,9 m
Pomieszczenie ogólnodostępne			
Poziom 0	0.4.1	Toaleta	6,4
Poziom 0	0.4.2	WC	8,3
Poziom 0	0.4.3	WC	7,0
			21,7 m
Pomieszczenie socjalne			
Poziom 0	0.3.1	Pomieszczenie socjalne	8,1
			8,1 m
Pomieszczenie techniczne			
Poziom 0	0.5.1	Kotłownia	29,9
Poziom 0	0.5.2	Szatnia	7,1
Poziom 0	0.5.3	Magazyn	8,3
Poziom 0	0.5.4	Magazyn	16,4
Poziom 0	0.5.5	Magazyn	9,7
			71,4 m
			211,1 m

Inwestor:	POWIAT SŁUPSKI UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK		
Inwestycja:	PROJEKT DOSTOSOWANA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWNIE DO WYMOGÓW PPOŻ. MACHOWINO , 76-270 USTKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWINO		
Tytuł rysunku:	PROJEKT OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT PARTERU	nr. rys.: E-04	
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	skala: 1:100	data: 12.2021
Projektował:	mgr inż. Robert Choładowski upr. proj. POM/0008/PWOE/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		



istn. drzwi wymienić na prawe,
przystosować do napowietrzania
- wyposażyć w napęd drzwiowy
(automatyczne otwarcie drzwi w trakcie pożaru)

OZNACZENIA – AW:

AW1 -□-	istn. Oprawa AW LED; 357lm; 4,7W; 1h; rozsył korytarzowy
AW2 □	proj. Oprawa AW LED; 190lm; 4W; 1h; rozsył szeroki
AW3 □	istn. Oprawa AW LED, 430lm, 4x1W, 1h, IP65, -20°C

ZE-04 Strefy według kondygnacji 1

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Komunikacja			
Poziom +1	0.1.1	Komunikacja	30,1
			30,1 m

Pomieszczenie mieszkalne			
Poziom +1	1.2.1	Pokój	18,7
Poziom +1	1.2.1.2	Schowek	3,6
Poziom +1	1.2.2	Pokój	15,6
Poziom +1	1.2.3	Pokój	12,7
Poziom +1	1.2.4	Pokój	19,0
Poziom +1	1.2.5	Pokój	13,3
Poziom +1	1.2.6	Pokój	21,4
Poziom +1	1.2.7	Pokój	8,8
Poziom +1	1.2.8	Pokój	9,7
Poziom +1	1.2.9	Pokój	9,8
			132,6 m

Pomieszczenie ogólnodostępne			
Poziom +1	1.3.1	Toaleta	12,5
Poziom +1	1.3.2	WC	2,2
Poziom +1	1.3.3	WC	1,0
Poziom +1	1.3.4	WC	1,1
Poziom +1	1.4.1	Jadalnia	29,6
			46,4 m

			209,1 m
--	--	--	----------------

Inwestor:	POWIAT SŁUPSKI UL. SZARYCH SZEREGÓW 14, 76-200 SŁUPSK		
Inwestycja:	PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MACHOWINIE DO WYMOGÓW PPOŻ. MACHOWINO , 76-270 USTKA, DZ. EW. 132/1 OBR. MACHOWINO		
Tytuł rysunku:	PROJEKT OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT PIĘTRA	nr. rys.:	E-05
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	skala: 1:100	data: 12.2021
Projektował:	mgr inż. Robert Chołodowski upr. proj. POM/0008/PWOE/15 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		