

PROJEKT BUDOWLANY

Instalacja oddymiania klatki schodowej, przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP, instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Część graficzna:

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rysunku	Treść rysunku	Skala
O - 1	Rzut parteru – instalacja oddymiania klatki schodowej	1:100
O - 2	Rzut I piętra – instalacja oddymiania klatki schodowej	1:100
O - 3	Przekrój A-A, B-B – instalacja oddymiania klatki schodowej	1:50
O - 4	Schemat instalacji oddymiającej	--
O - 5	Schemat zasilania instalacji oddymiania klatki schodowej oraz zabudowa głównego wyłącznika prądu	--
O - 6	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne	1:100

3. Załączniki:

- Oprawy oświetleniowe awaryjne ewakuacyjne,
- Płyty ogniochronne REI120, drzwi rewizyjnej EI60,
- Okno oddymiające

I/ OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

- 1/ Przedmiot, zakres i cel opracowania**
- 2/ Podstawa opracowania**
- 3/ Dane obiektu**
- 4/ Opis projektowanych rozwiązań**
- 5/ Wymagania BHP**
- 6/ Uwagi końcowe.**

II/ INFORMACJA BIOZ

1/ OPIS TECHNICZNY

Instalacja oddymiania klatki schodowej oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP

1/ Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem projektu jest opracowanie dokumentacji projektowej zasilania instalacji oddymiania klatki schodowej oraz wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla zadania pn.:

„Przebudowa pomieszczeń Środowiskowego Domu Samopomocy, 63-400 Ostrów Wielkopolski, Al. Słowackiego 1c, w celu zachowania bezpieczeństwa p.poż. oraz dostosowanie kuchni do przygotowania gorących posiłków dla uczestników ŚDS”.

Zakres projektu

- doposażenie rozdzielni głównej TG w wyłącznik przeciwpożarowy,
- instalację oddymiania w wydzielonej pożarowo klatce schodowej,
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- przewody zasilające 230V,
- instalacja ochrony od porażeń,
- wytyczne do planu BIOZ.

2/ Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- Zlecenie inwestora;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Wizja lokalna;
- Ekspertyza techniczna z zakresu bezpieczeństwa pożarowego z listopada 2020r. wykonana przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Ryszarda Frątczaka oraz Rzeczoznawcę Budowlanego mgr inż. Mariana Walczaka;
- Postanowienie Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej WZ.5595.19.2/2021.ŁK z dnia 23.02.2021r.;
- Przepisy i normy – aktualnie obowiązujące;
- Katalogi i charakterystyki techniczne aparaty i urządzeń zastosowanych w projekcie.

3/ Dane obiektu

3.1. Ogólna charakterystyka techniczna budynku istniejącego:

L.p.	Oznaczenie budynku	Charakterystyka techniczna	Uwagi!
1	2	3	4
1.	Budynek szkoły muzycznej – część skrzydła	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja tradycyjna o ścianach murowanych, • stropy żelbetowe, • stropodach kryty papą, • klatka schodowa żelbetowa 	Projektowana przebudowa

L.p.	Oznaczenie budynku	Charakterystyka techniczna	Uwagi!
1	2	3	4
	budynku zajmowana przez ŚDS	<ul style="list-style-type: none"> • ściany zewnętrzne obustronnie otynkowane, ocieplone styropianem • ściany wewnętrzne murowane obustronnie otynkowane • stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa drewniana, • budynek posiada jedno wejście główne od frontu ŚDS oraz dodatkowe wyjście ewakuacyjne na zewnątrz z parteru przez łącznik szkoły muzycznej, • wentylacja grawitacyjna, • instalacja centralnego ogrzewania zasilana z miejskiej sieci ciepłowniczej OZEC, • instalacja elektryczna oświetleniowa, gniazd wtykowych, • instalacja wewnętrzna wod.-kan., • przyłącze do wodociągu miejskiego, • wewnętrzna instalacja hydrantowa. 	

3.2. Charakterystyczne parametry techniczne

- powierzchnia użytkowa ŚDS: 393,05 [m²]
- Kubatura całkowita ŚDS:
- powierzchnia zabudowy (całe skrzydło): ca. 600 [m²]
- wysokość budynku: 11,95 [m]
- długość budynku: ca. 42,90 [m]
- szerokość budynku: 13,98 [m]
- ilość kondygnacji: 3
- wysokość kondygnacji: 2,68-2,71 [m]

4/ Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Zasilanie w energię elektryczną.

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie istniejącym kablem zasilającym budynek. Istniejącą instalację zasilającą należy doposażyć w wyłącznik przeciwpożarowy, który zostanie zamontowany w istniejącej Rozdzielnicy Głównej TG budynku.

Projektuje się zdemontowanie istniejącego rozłącznika i zastosowanie rozłącznika izolacyjnego FRX 304 z wyzwalaczem wzrostowym prod. Legrand (spełniający w obwodzie rolę wyłącznika p.poż.) Przycisk p.poż. wyłączający napięcie dla budynku znajdować się będzie przy drzwiach wejściowych do budynku ŚDS. Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zostać wyposażony w sygnalizację świetlną, sygnalizującą stan pracy wyłącznika, który instalowany będzie w rozdzielnicy głównej. Do przycisku p.poż. należy ułożyć przewód typu HDGs 3x1,5mm² od Rozdzielnicy Głównej TG i zabezpieczyć wyłącznikiem S 301 B 6A.

Istniejącą rozdzielnię główną TG obudować płytami ogniochronnymi REI120 z drzwiami rewizyjnymi EI60, tak aby stanowiła odrębną strefę pożarową.

4.2. Instalacja oddymiania klatki schodowej.

Projektuje się instalację oddymiania wydzielonej ogniowo klatki schodowej, która składa się z centralki sterującej zamontowanej na klatce schodowej na najwyższej kondygnacji, optycznych czujek dymu, przycisków oddymiania oraz siłowników drzwiowych i okiennych.

Zgodnie z założeniami zadanie systemu oddymiania to:

- automatyczne usuwanie dymu z klatki schodowej przez okno ścienne na klatce schodowej,
- napowietrzanie klatki schodowej poprzez automatycznie otwierające się drzwi zewnętrzne na poziomie parteru. Drzwi wyposażone w napęd elektryczny, współpracujący z rygłem elektromagnetycznym rewersyjnym z możliwością wyłączenia urządzeń na czas nieużytkowania obiektu – obiekt zamknięty kluczem na noc oraz w dni wolne od pracy).

Centralka sterująca urządzeniami oddymiającymi jest wyzwalana w sposób automatyczny poprzez zadziałanie czujek dymu lub wciśnięcie ręcznych przycisków oddymiania. Na sygnał z centralki zostaną uruchomione siłowniki drzwi i okna oddymiającego.

Obliczenia powierzchni kłapy oddymiającej oraz otworu napowietrzającego.

1. Obliczenie powierzchni otworów oddymiających dla klatki schodowej

Ze względu na brak możliwości zamontowania kłap dymowych na klatce schodowej, projektuje się okienny (ścienny) system oddymiania.

Zgodnie z wytycznymi CNBOP-PIB W-0003:2016 (wydanie maj 2019) wymagana powierzchnia czynna otworu oddymiającego w budynkach niskich i średniowysokich powinna wynosić, co najmniej 5% powierzchni obliczeniowej klatki schodowej (A_{KS-O}), lecz nie mniej niż 1 m².

Powierzchnia rzutu poziomego podłogi klatki schodowej - $A_{KS} = 25,48$ [m²]

Powierzchnia obliczeniowa klatki schodowej – $A_{KS-O} = A + B + D = 15,95$ [m²], w tym:

- maksymalna powierzchnia rzutu biegów schodów $A = 5,86$ [m²],
- minimalna wymagana powierzchnia spoczników, wynikająca z geometrii klatki schodowej i wymaganej minimalnej szerokości użytkowej spocznika (wynikającej z aktualnych WT)
 $B = 8,57$ [m²],
- powierzchnia duszy schodów: $D = 1,52$ [m²] $\leq 25\%$ $(A+B) = 3,605$ [m²]

■ Powierzchnia obliczeniowa klatki schodowej rzutu poziomego podłogi klatki schodowej - $A_{KS-O} = 15,95$ [m²]

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania - $Acz = 5\% \times A_{KS-O} = 5\% \times 15,95 = 0,80$ [m²].

Przyjęto ścienne okno oddymiające 1500 x 1500 [mm] otwierane na zewnątrz o pow. czynnej min. 1,0 [m²], np. okno oddymiają mcr OSO THERM 75 firmy mercor otwierane na zewnątrz o kąt 60[°] i $Acz = 1,12$ [m²] – 1 [kpl] lub inne równoważne, certyfikowane na zgodność z normą PN-EN 12101-2)

1,00 [m²] < 1,12 [m²] (warunek spełniony).

2. Obliczenie powierzchni napowietrzającej – automatyczne otwarcie zewnętrznych drzwi wejściowych parteru

Powierzchnia geometryczna otworu napowietrzającego powinna wynosić, co najmniej 130% powierzchni geometrycznej klapy dymowej.

■ Wymagana powierzchnia geometryczna otworu napowietrzającego

- $1,5 \text{ [m]} \times 1,5 \text{ [m]} \times 1 \times 1,30 = 2,925 \text{ [m}^2\text{]}$.

Drzwi napowietrzające otwierane na zewnątrz $1210 \times 2430 \text{ [mm]}$ $Acz = 2,94 \text{ [m}^2\text{]}$.

$2,925 \text{ [m}^2\text{]} < 2,94 \text{ [m}^2\text{]}$ (warunek spełniony).

Elementy instalacji oddymiania klatki schodowej:

- ▶ Centralka oddymiania powinna być wykonana w postaci szafki ściiennej natynkowej. Centralka:
 - ma być zasilana napięciem przemiennym 230V. Napięcie robocze to 24V napięcia stałego na wyjściach, do których podłączone są urządzenia elektrycznego systemu sterowania oddymianiem.
 - ma być wyposażona w akumulatory pozwalające na pracę układu w ciągu 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego.
 - ma posiadać następujące możliwości:
 - automatycznego wyzwalania alarmu sygnałem z centrali sygnalizacji pożaru,
 - ręcznego wyzwalania alarmu z przycisków oddymiania,
 - automatycznego wyzwalania alarmu z czujek dymowych,
 - przekazywania informacji o alarmie (sygnał NO/NC),
 - przekazywania informacji o uszkodzeniu systemu (sygnał NO/NC),
 - możliwość podłączenia przycisku przewietrzania,
 - ma posiadać optyczną sygnalizację stanu jej pracy.
- Maksymalny pobór prądu przez siłowniki podłączone do centrali COD-1 nie może przekroczyć 16A. Centralka będzie wyzwalana sygnałem z czujek sygnalizacji pożaru oraz przycisków ROP. Miejsce zainstalowania centrali COD-1 to pomieszczenie klatki schodowej na poziomie I piętra. W pomieszczeniu tym będzie przebywał stały personel obsługujący budynek. Centralkę należy zainstalować na wysokości ok. 2,2 m od podłogi (dolna krawędź) – w miejscu zgodnie z rysunkiem rzutu piętra
- ▶ W zaprojektowanym systemie wyzwalanie oddymiania, realizowane jest za pomocą sygnału z czujek oraz przycisków oddymiania.
 - ▶ Przyjęto ściienne okno oddymiające $1500 \times 1500 \text{ [mm]}$ otwierane do wewnątrz o kąt $90 \text{ [}^\circ\text{]}$ i $Acz = 1,32 \text{ [m}^2\text{]}$, siłowniki wrzecionowe $2 \times 2,6 \text{ [A]}$, 2[szt.], (np. Mcr THERM 75 lub inne równoważne) – 1 [kpl.]
 - ▶ Napęd drzwiowy – zastosowane do otwierania drzwi (minimalna szerokość skrzydła drzwiowego to 1200 mm),
 - gwarantuje niezbędny dopływ świeżego powietrza (napowietrzanie) oraz otwarte drogi ewakuacyjne (otwieranie drzwi do kąta 90°),
 - możliwość ręcznego otwierania drzwi po zamontowaniu napędu,
 - możliwość zastosowania wraz z rygłem elektromagnetycznym,
 - duża siła pchająca dzięki specjalnej stabilizacji łańcucha,
 - możliwość zamykania samozamykaczem,

- elektroniczny wyłącznik przeciążeniowy,
- czynna i bierna ochrona podczas zamykania,
- do montażu nad drzwiami lub na ościeżnicy,
- dołączony komplet konsol mocujących,
- lakierowania w kolorze drzwi

Dane techniczne DDS 54/500: Zasilanie 24 VDC $\pm 15\%$,

1A Siła pchająca 500 N Siła ciągnąca 150 N (siła wyłącznika bezpieczeństwa)

Prędkość otwierania ~ 43 s

Prędkość zamykania ~ 52 s

Stopień ochrony IP 32

Zakres temperatur od -25 do +55°C

Przewód 2,5 m (silikon)

Obudowa aluminium anodyzowane srebrem

Instalację do napędów wykonać przewodem HDGs 3x2,5m².

Całość instalacji wykonać podtynkowo w uchwytach mocujących zapewniających podtrzymanie funkcji w trakcie pożaru przez 90 minut.

Przewody siłowników podłączyć z przewodem HDGs w puszcze połączeniowej przy użyciu kostki ceramicznej (np. PIP-2).

- czujka dymu - konwencjonalna optyczna czujka dymu charakteryzująca się niskim profilem gniazda. Jest ona przeznaczona do zastosowania w centralach konwencjonalnych, a jej sposób detekcji jest oparty o zasadę rozproszonego światła.

Czujka jest wyposażona w mechanizm blokady i w widoczną pod każdym kątem diodę LED, która wskazuje alarm pożarowy.

Detektor pozwala maksymalnie zapobiegać fałszywym alarmom dzięki zastosowaniu funkcji kompensacji zabrudzenia.

Układy są odporne na mocne podmuchy powietrza, pyły, zakłócenia częstotliwości, jak i owady.

Jest przeznaczony do zastosowania w biurach, sklepach, na korytarzach, klatkach schodowych.

Charakterystyka czujki:

- odporność na fałszywe alarmy dzięki funkcji kompensacji
- kompaktowa konstrukcja
- idealna do wykrywania pożaru, któremu towarzyszy dym widzialny
- bardzo mały prąd dozoru (25µA)
- mechanizm mechanicznej blokady czujki
- przeznaczona do użycia w centralach konwencjonalnych
- bardzo duża czułość
- dioda "Pożar" LED widoczna pod każdym kątem
- zgodna z EN54 Part 7:2000 + A1:2002 + A2:2006 Dane techniczne: standard EN54 Part 7:2000 + A1:2002 + A2:2006 prąd dozoru 25 µA przy 24 VDC prąd alarmowania maksymalnie 30 mA napięcie pracy 16-30 VDC sposób detekcji dymu zasada rozproszonego światła wskaźnik alarmu czerwona dioda LED wymiary długość - 95mm, wysokość 48 mm ciężar 98g temperatura pracy - 10°C + 55°C (przy wilgotności 95%) stopień ochrony IP 21C

- przycisk przewietrzania z kluczem w wykonaniu podtynkowym
 - funkcje: otwieranie/zamykanie za pomocą jednobiegunowego zestyku przełącznego, uruchamianie kluczem.

► ręczny przycisk oddymiania

- wilgotność pracy [%]: od 0 do 95
- waga [g]: 93 podtynkowy, 144 natynkowy
- stopień ochrony: IP 24
- zakres temperatur [°C]: od -10 do +55
- napięcie pracy [VDC]: 16-30
- wymiary SxWxG [mm]: 89x93x27,5

► czujka deszczu czujka deszczowa w wykonaniu kompaktowym, 24 VDC

- ogrzewana powierzchnia czujnika,
- sygnał deszczowy zapamiętywany jest przez dwie minuty,
- kolor: jasnoszary włącznie z konsolą montażową
- waga: 0,4 kg
- wymiary: (SxGxW) 50x70x66 mm

► Sygnalizator

- przeznaczony do instalacji wewnątrz pomieszczeń,
- możliwość regulacji głośności w zakresie od około 70 dB/1 m do 100 dB/1 m,
- funkcja liniowego narastania głośności, czas rampy zawiera się w przedziale od 0 do 5,6 s.,
- umożliwia tworzenie sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie,
- napięcie zasilania 16 – 32,5 VDC,
- pobór prądu w stanie spoczynku 0 mA,
- występuje w trzech wersjach optyki (natężenia światła): 3, 6 oraz 9 m,
- pobór prądu w stanie działania: 3 i 6 m < 75 mA; 9 m < 110 mA,
- pobór mocy w stanie alarmowania 3 i 6m < 1,8 W; 9 m < 2,64 W,
- natężenie dźwięku w odległości 1 m >100 dB,
- maks. przekrój przewodu 2,5 mm²,
- czas pojedynczego rozbłysku 3 i 6m $t_b=0,15$ s; 9 m $t_b=0,19$ s,
- liczba błysków na minutę 33,6 błysków na minutę,
- stopień ochrony IP 33, – wymiary \varnothing 115x100 mm.

■ Zasilanie urządzeń

- Zasilanie podstawowe Zasilanie (230V, 50Hz) dla centralki wykonać z tablicy rozdzielczej (sprzed wyłącznika pożarowego prądu) przewodem HDGsz0 3x2,5mm² i zabezpieczyć obwód wyłącznikiem automatycznym typu S 301 B10A. Wyłącznik automatyczny opisać „Centrala oddymiania COD-1”.
- Zasilanie rezerwowe Centralka (COD-1) pracuje z dwiema suchymi bateriami akumulatorów Typ 4 umieszczonymi wewnątrz obudowy centralki. Według badań przeprowadzonych przez producenta akumulatory o w/w pojemnościach zapewniają, w przypadku braku zasilania podstawowego, pracę systemu przez 72 godziny.
UWAGA: Dłuższa przerwa (niż 72 godz.) w dostawie energii elektrycznej może spowodować trwałe uszkodzenie akumulatorów.

■ Organizacja alarmu

Centralka elektrycznego oddymiania może znajdować się w następujących stanach roboczych :

- stan oddymiania (klapa oddymiająca i drzwi dopowietrzające otwarte),

- stan pracy kontrolnej (klapa oddymiająca i drzwi dopowietrzające zamknięte).
- stan pracy serwisowej (klapa oddymiająca otwarta).

Jeżeli centralka wejdzie w stan alarmowy mają włączyć się podłączone do niej siłowniki zamontowane na klapie oddymiającej oraz drzwiach odpowietrzających, oraz zamek elektromotoryczny które powinny zacząć otwierać w/w klapę i drzwi.

Centralka powinna włączyć sygnalizację optyczną zadziałania. Dodatkowo centralka powinna posiadać możliwość sygnalizacji optycznej uszkodzenia.

■ Linia dozorowa

Linie dozorową siłowników w klapie oddymiającej wykonać w formie linii otwartej przewodem HDGsz0 3x2,5mm².

Linie dozorową napędów w drzwiach wykonać w formie linii otwartej przewodem HDGsz0 3x2,5mm².

Linie dozorową do czujek wykonać w formie linii otwartej przewodem HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm².

Linie dozorową do przycisków oddymiania wykonać w formie linii otwartej przewodem HTKSHekw PH90 5x2x0,8 mm².

Całość instalacji wykonać podtynkowo w technologii zapewniającej utrzymanie funkcji w trakcie pożaru przez 90 minut (E-90) np. Baks, OBO Bettermann.

4.3. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Istniejącą instalację oświetlenia awaryjnego wyposażono na drogach ewakuacyjnych w dodatkowe oprawy awaryjne ewakuacyjne.

Istniejące i projektowane oświetlenie ewakuacyjne ma zapewnić bezpieczne opuszczenie budynku w przypadku braku oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub pożaru.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego musi spełnić warunki zawarte m. in. w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU nr 75z 2002 r., poz. 690, z późn. zm.),
- normie PN-EN1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- normie PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Wymagany czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego min 1h.

Wymagane natężenie oświetlenie na drogach ewakuacyjnych min. 1lx, na odcinku podjazdu dla niepełnosprawnych na korytarzu parteru min. 3 lx, a przy urządzeniach p.poż i na schodach 5lx.

Instalację wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm².

Przewody układać pod tynkiem.

Oprawy oświetleniowe należy zamontować na ścianie bocznej lub suficie. Zastosowane oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać znak certyfikacji CNBOP.

4.4. Instalacja ochrony od porażeń.

Instalacja obejmuje:

- przewody o izolacji wzmacnionej (750V),
- stosowanie przewodów ochronnych PE,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,
- stosowanie wyłączników różnicowo – prądowych.

Instalacje w budynkach zaprojektowano w układzie TN-S. W pomieszczeniach wilgotnych wszelkie elementy metalowe łączyć do przewodu PE. (połączenia wyrównawcze)

Przewód neutralny winien być koloru niebieskiego, a przewód ochronny w pasyżółtozielone.

5/ Uwagi ogólne

1. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości , oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa wydanym przez uprawnione jednostki kwalifikujące .
2. Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.
3. Wszystkie przejścia przewodów przez strefy pożarowe (każde przejście przez mur z klatki schodowej) należy uszczelnić masami analogicznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności przedzielenia, przez które przechodzi.
4. Roboty elektryczne należy prowadzić pod kierunkiem i nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, wymogami BHP i obowiązującymi normami. Użyte materiały powinny odpowiadać atestom i ustaleniom odpowiednich norm.
5. Po zakończeniu prac instalacyjnych wykonać pomiary, badania i testy funkcjonalne sterowań, sporządzić dokumentację powykonawczą, instrukcję obsługi systemu oraz przeszkolić personel inwestora.
6. Wszystkie urządzenia systemu muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

„Przebudowa pomieszczeń Środowiskowego Domu Samopomocy, 63-400 Ostrów Wielkopolski, Al. Słowackiego 1c, w celu zachowania bezpieczeństwa p.poż. oraz dostosowanie kuchni do przygotowania gorących posiłków dla uczestników ŚDS”

ADRES OBIEKTU:

Al. Słowackiego 1c, 63-400 Ostrów Wielkopolski
jedn. ew. Miasto Ostrów Wielkopolski, obręb 0035, dz. nr 63/1; 62/1
kategoria obiektu budowlanego XI

INWESTOR:

Środowiskowy Dom Samopomocy

Al. Słowackiego 1c
63-400 Ostrów Wielkopolski

OPRACOWAŁ:

Zakład Inwestycji Miejskich sc
Paweł Orleański, Magdalena Orleańska-Ordyniak
Al. Powstańców Wielkopolskich 20
63-400 Ostrów Wielkopolski

1/Zakres robót dla projektowanego zadania budowlanego:

- doposażenie rozdzielni głównej TG w wyłącznik przeciwpożarowy,
- instalację oddymiania w wydzielonej pożarowo klatce schodowej,
- wyposażenie korytarza parteru na odcinku podjazdu dla niepełnosprawnych w oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu minimum 3 [lx],
- oprawa ewakuacyjna na zewnątrz budynku,
- gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia,
- przewody zasilające 230V,
- instalacja ochrony od porażeń.

2/ Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Środowiskowy Dom Samopomocy zlokalizowany jest w budynku szkoły muzycznej w skrzydle przeznaczonym dla ŚDS oraz Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie.

3/ Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku.

4/ Wskazania dotyczące przewidywania zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- a. ryzyko prac z drabiny podczas montażu opraw oświetleniowych
- b. ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas dokonywania manewrów przełączeniowych,
- c. zatrudnienie uprawnionych ludzi do obsługi sprzętu i urządzeń

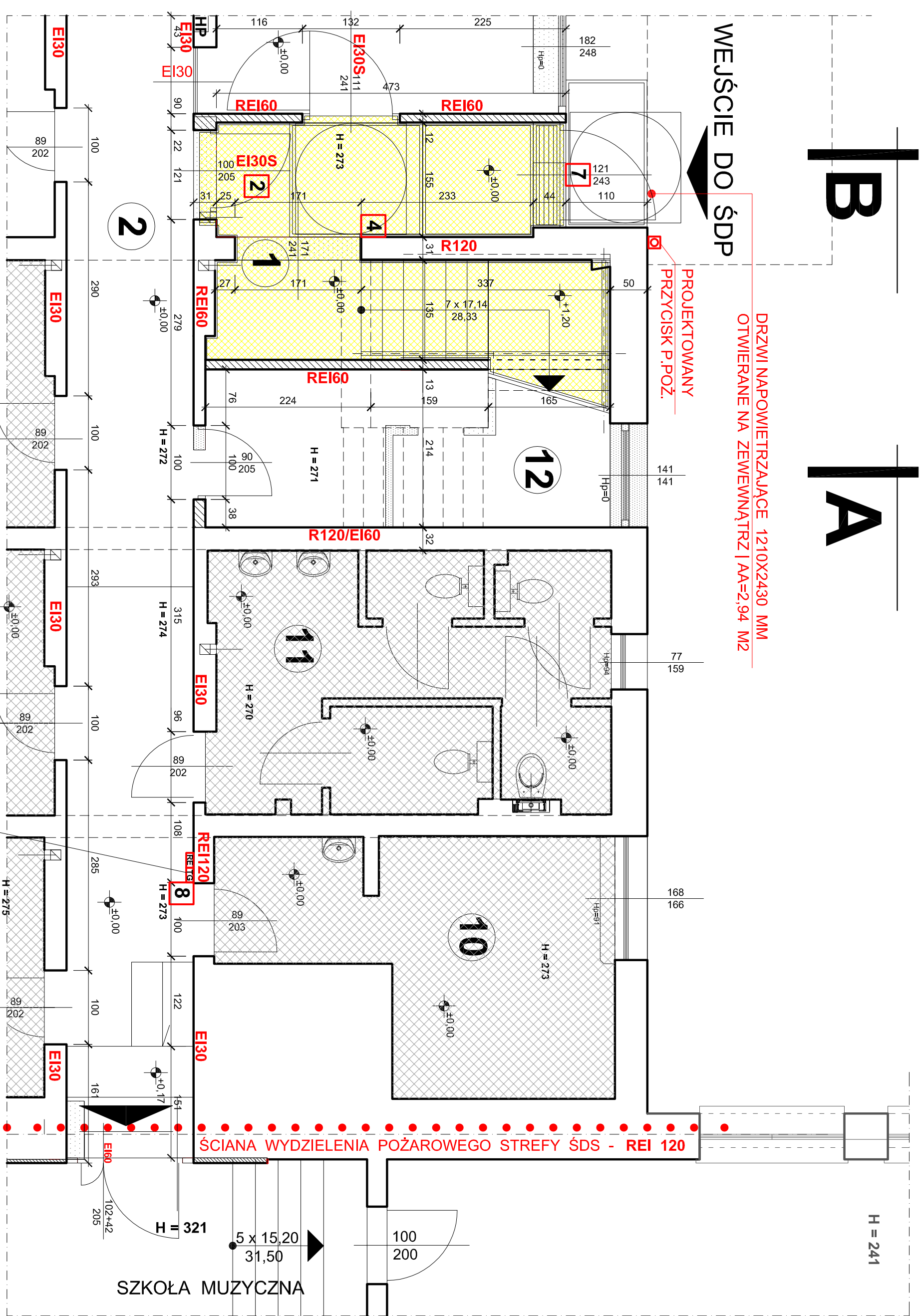
5/ Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy udzielić pracownikom instruktażu obejmującego:

- szkolenie pod względem BHP,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia różnego rodzaju zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- wszystkie roboty budowlane i montażowe muszą być wykonywane przez pracowników posiadających stosowne grupy kwalifikacyjne SEP.
- powyższe informacje winny być zawarte w sporządzonym przez kierownika budowy Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia „BIOZ” .

6/ Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych i montażowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- przed rozpoczęciem robót należy wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- wyznaczyć miejsca do składowania i magazynowania materiałów,
- teren budowy ogrodzić taśmą ostrzegawczą,
- umieścić tablice ostrzegawcze,
- wyznaczyć miejsce socjalne
- teren budowy wyposażać w sprzęt łączności, p.poż, ogólnie dostępną apteczkę z podstawowymi środkami służącymi ratowaniu życia i zdrowia ludzi.



WEJŚCIE DO ŚDP

PROJEKTOWANY PRZYCIŚK P. POZ.

DRZWI NAPOWIETRZAJĄCE 1210x2430 MM OTWIERANE NA ZEWNĘTRZNY STRONĘ

H = 241

SZKOŁA MUZYCZNA

ŚCIANA WYDZIELENIA POŻAROWEGO STREFY SDS - REI 120

OZNACZENIA URZADZEŃ INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ

Oznaczenie	Wyszczególnienie
1	Centrala oddymniająca
2	Optyczna czyjka dymu
3	Czulnik wiatru i deszczu
4	Przyciśk ręcznego oddymniania
5	Przyciśk przewietrzania
6	Okno zewnętrzne oddymniające na poziomie I piętra
7	Drzwi zewnętrzne napowietrzające na poziomie parteru, wyposażone w słownik drzwiowy oraz tygiel elektromagnetyczny rewersyjny z możliwością wyłączenia gdy obiekt jest nieczynny (np. obiekt zamknięty kluczem na noc)
8	TG

LEGENDA

	wyburzenia
	wymurówki
	wydzielona klatka schodowa
	zakres opracowania
	pomieszczenia poza zakresem opracowania
	ściana wydzielenia pożarowego strefy SDS
	projektowany przyciśk p. poż. – zamontować i oznakować zgodnie z obowiązującą normą

- UWAGA:**
- Zastąpienie centrali oddymniania wykonac sprzed przeciwożarowego wyłącznika prądu przewodem typu NKGs 3 x 2,5 [mm²].
 - Przyciśki oddymniania połączyć z centralą oddymniania za pomocą przewodu typu HTKShekx PH90 2x 2 x 0,8 [mm²].
 - Czulnik dymu połączyć z centralą oddymniania za pomocą przewodu YnTKSY 2 x 0,8 [mm²].
 - Linie dozorowa słowników drzwi napowietrzających oraz okna oddymniającego wykonac w formie linii otwartej przewodem HDGS 2x 3x2,5mm².
 - Przyciśki przewietrzania połączyć z centralą oddymniania za pomocą przewodu typu YDY2o 5 x 1,5 [mm²].
 - Podłączenia poszczególnych urządzeń wykonac zgodnie z Dokumentacją techniczno-ruchową danego urządzenia.
 - Dopuszczalne jest zastosowanie innych równorzędnych elementów instalacji o takich samych parametrach.
 - Wszystkie przewody należy prowadzić podrynkowo i mocować przy pomocy uchwytyłów EI 90.

UWAGA:

Obiekt należy wyposażyć w przeciwożarowy wyłącznik prądu PWP, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (system oddymniania klatki schodowej).

Funkcję przeciwożarowego wyłącznika prądu pełnić będzie rozłącznik izolacyjny FRX 304 z wyzwalaczem wzrostowym w rozdzielni głównej.

Przyciśk, pozb. zamiatelowany będzie przy drzwiach wejściowych do budynku. Przyciśk uruchamiający przeciwożarowy wyłącznik prądu powinien zostac wyposażony w sygnalizację świetlną, sygnalizującą stan pracy wyłącznika, który instalowany będzie w rozdzielni głównej.

Sprzed przeciwożarowego wyłącznika prądu instalacja zostanie wyposażona w wyłącznik klatki schodowej). Odbiory te zostaną atestowanymi, bez halogenowymi kablami ognioodpornymi PH90, ulozonymi w sposób zapewniający podtrzymaanie funkcji podczas pożaru przez okres 90 minut.

Odciepce dopływu prądu przeciwożarowym wyłącznikiem nie może powodowac samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespolu prądokwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Rysunek zgodny z:

- POSTANOWIENIEM KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ WZ.5595.19.2/2021.LK z dnia 23.02.2021r.
- EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ Z ZAKRESU BEZPIECZENSTWA POŻAROWEGO Z LISTOPADA 2020R.

PROGRAM UŻYTKOWY PARTERU

Oznaczenie pomieszczenia	Stara powierzchnia [m ²]	Nowa powierzchnia [m ²]	Przeznaczenie
1	2176	2176	Pracownia
2	302	302	Pracownia
3	2927	2927	Pracownia
4	1497	1497	Pracownia
5	245	245	Pracownia
6	1333	1333	Pracownia
7	1904	1904	Pracownia
8	1978	1978	Pracownia
9	1965	1965	Pracownia
10	1890	1890	Pracownia
11	1467	1467	Pracownia
12	1816	1816	Pracownia
	410	410	Pracownia
	208,08	208,08	Pracownia

RZUT PARTERU - INSTALACJA ODDYMIAJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ

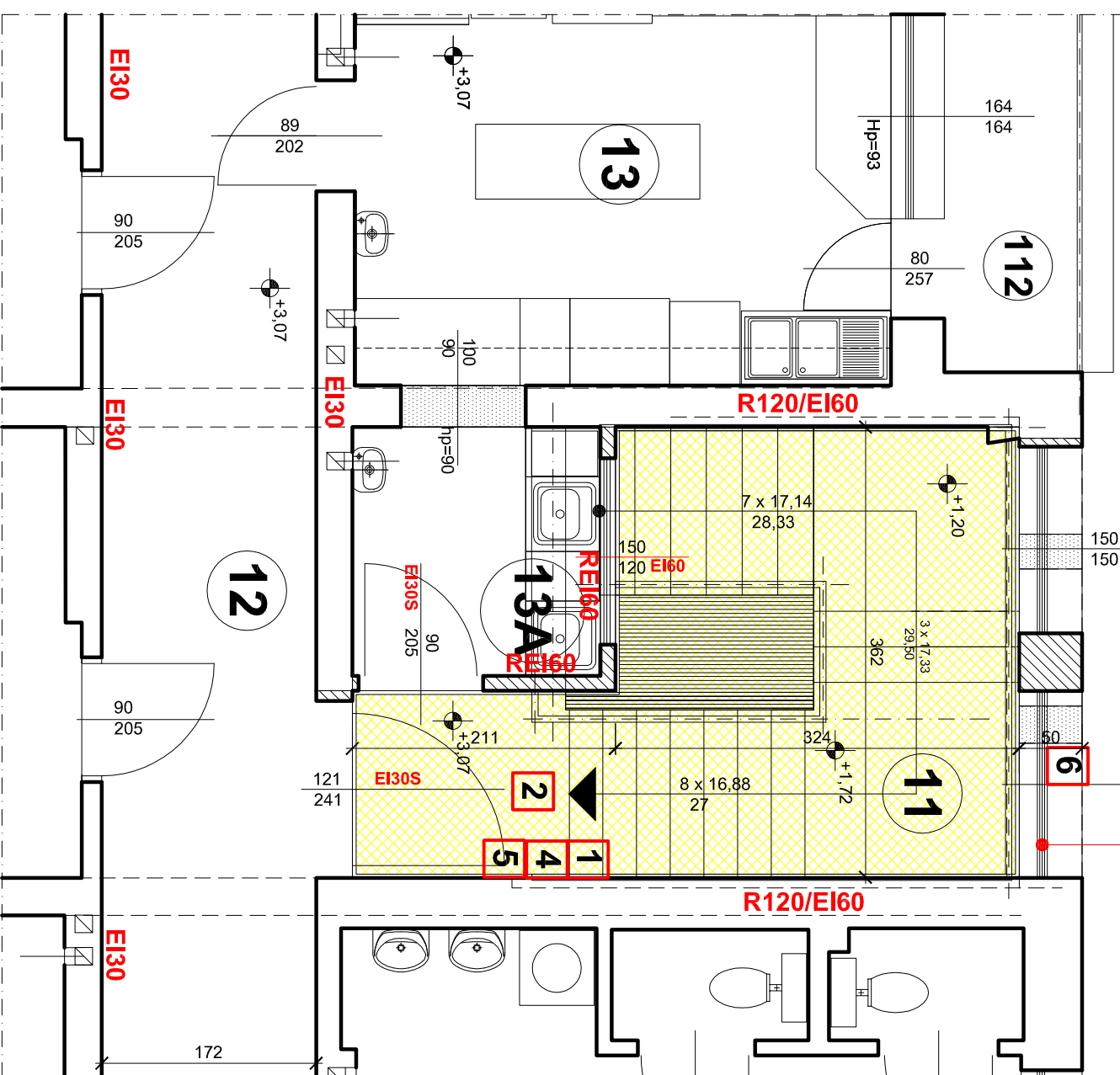
PRZEBUDOWA POMIESZCZENI ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTROWA WIELKOPOLSKIEJ AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZENSTWA P.POZ. ORAZ DOSTOSOWANIE KLUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW SDS

LOKALIZACJA:	63-400 Ostrow Wielkopolski	INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY
ADRES:	Al. Słowackiego 1C	PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orlański
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	ASISTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Magdalena Orlańska-Orylińska
DATA:	GRUDZIEŃ 2020	PROJEKTANTA:	mgr inż. Paweł Orlański
SKALA:	1:50	PROJEKTANTA:	mgr inż. Paweł Orlański
TYTUŁ:	O-1	PROJEKTANTA:	mgr inż. Paweł Orlański

Zakład Techniczny Technika Sp. z o.o. ul. Słowackiego 1C, 63-400 Ostrow Wielkopolski
 Projektant: mgr inż. Paweł Orlański
 Asystent: mgr inż. Magdalena Orlańska-Orylińska
 E-mail: ztk@technika.pl
 NIP: 622-042-67

Przebudowa istniejącej rozdzielni głównej TG w zakresie doposażenia w przeciwożarowy wyłącznik prądu oraz obudowa istniejącej rozdzielni głównej TG płytami ognioodpornymi REI120 z drzwiami rewizyjnymi EI60

ŚCIENNE OKNO ODDYMIAJĄCE 1500X1500 [mm]
otwierane na zewnątrz o powierzchni czynnej min $A_{cz}=1,00 [m^2]$,
np. okno oddymiające mcr OSO THERM 75 (zgodnie z normą
PN-EN 12101-2), otwierane na zewnątrz o kącie $60[^\circ]$ i $A_{cz}=1,12 [m^2]$,
wysposażone w dwa słowniki wrzecionowe



Oznaczenie pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Posadka
1	Klatka schodowa na piętro	10,31	Pyłki podłogowe gresowe 30 x 30 [cm]
12	Korytarz piętra	35,70	Pyłki podłogowe gresowe 30 x 30 [cm]
13	Pracownia kulinarna	15,16	Wykładzina rulonowa PCV 30 x 30 [cm]
13A	Oberalnia	3,98	Pyłki podłogowe gresowe 30 x 30 [cm]
14	Magazyn zasobów	2,74	Standard
15	Szyby windy dla osób niepełnosprawnych	2,45	Standard
16	Pracownia czynności codziennych	13,33	Wykładzina rulonowa PCV
17	Klub siłowniowo - rekreacyjny	40,05	Wykładzina rulonowa PCV
18	Pracownia muzyczna i wiedełka dorosłego człowieka	19,81	Wykładzina rulonowa PCV
19	Pracownia rękodzieła artystycznego	18,90	Wykładzina rulonowa PCV
110	Pracownia komputerowa	14,75	Wykładzina rulonowa PCV
111	Zespół sanitarny piętra	17,98	Pyłki podłogowe gresowe 30 x 30 [cm]
112	Balkon	3,58	(poza powierzchnia użytkowa) Pyłki podłogowe gresowe 30 x 30 [cm]

LEGENDA	
	wybudzenia
	wymurówki
	wydzielona klatka schodowa
	zakres opracowania
	pomieszczenia poza zakresem opracowania
	ściana wydzielenia pożarowego strefy ŚDS
	projektowany przycisk p.poż. – zamontować i oznakować zgodnie z obowiązującą normą

OZNACZENIA URZĄDZEŃ INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ

Oznaczenie	Wyszczególnienie	2
1	Centrala oddymiająca	
2	Optyczna czyjka dymu	
3	Czujnik wiatru i deszczu	
4	Przycisk ręcznego oddymiania	
5	Przycisk przewietrzania	
6	Okno zewnętrzne oddymiające na poziomie I piętra	
7	Drzwi zewnętrzne napowietrzające na poziomie parteru, wyposażone w słownik drzwicowy oraz rygiel elektromagnetyczny rewersyjny z możliwością wyłączenia gdy obiekt jest nieczynny (np. obiekt zamknięty kluczem na noc)	
8	TG	

- Rysunek zgodny z:
1. POSTANOWIENIEM KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAZY POŻARNEJ WZ.5595.19.2/2021.LK z dnia 23.02.2021r.
 2. EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO Z LISTOPADA 2020R.

UWAGA:

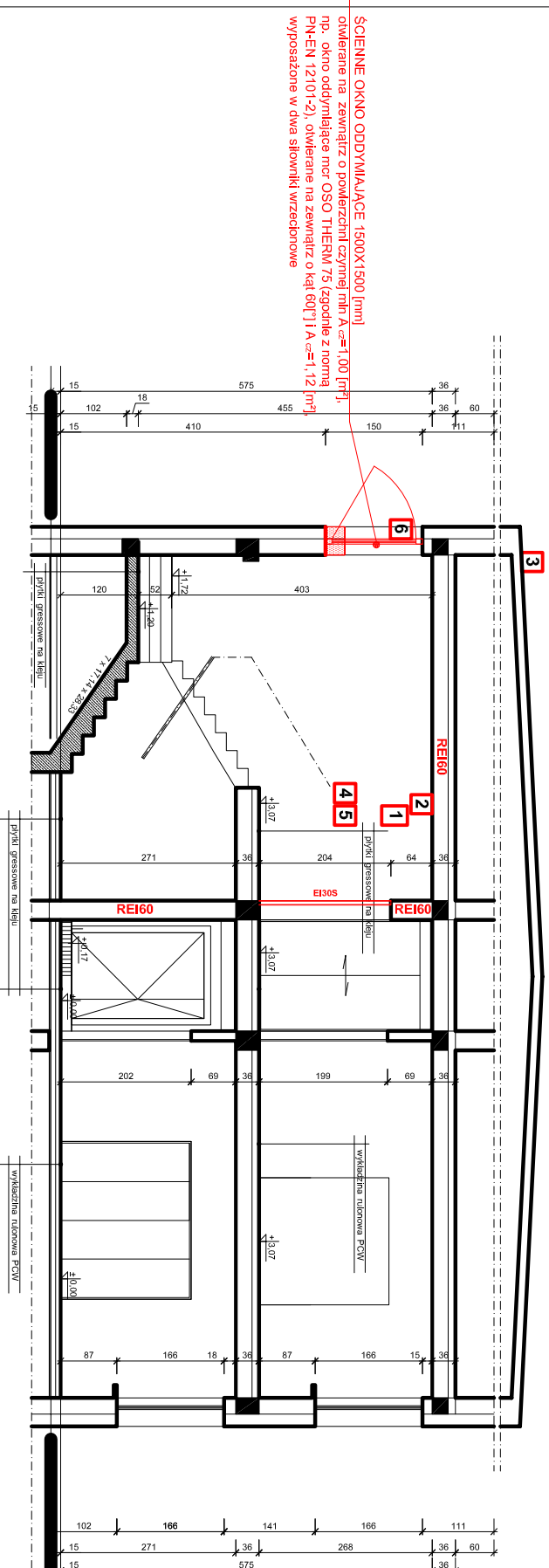
1. Zasilanie centrali oddymiania wykonać sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu przewodem typu NKGs 3 x 2,5 [mm²].
2. Przyciski oddymiania połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu typu HTKShekw PH90 2x 2 x 0,8 [mm²].
3. Czujki dymu połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu YnTKSY 2 x 0,8 [mm²].
4. Linie dozorową słowników drzwi napowietrzających oraz okna oddymiającego wykonać w formie linii otwartej przewodem HDGs żo 3x2,5mm².
5. Przyciski przewietrzania połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu typu YDYżo 5 x 1,5 [mm²].
6. Podłączenia poszczególnych urządzeń wykonać zgodnie z Dokumentacją techniczno-ruchową danego urządzenia.
7. Dopuszczalne jest zastosowanie innych równorzędnych elementów instalacji o takich samych parametrach.
8. Wszystkie przewody należy prowadzić podłynkowo i mocować przy pomocy uchwytyw EI 90.

RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

OBIEKT:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTROW WIELKOPOLSKI, AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ. ORAZ DOSTOSOWANIE KUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW SDS	Zakład Inwestycji Mejskich sp. P. Orleanski, W. Orleanska-Ordynnik Al. Słowackiego, Wielekopoliska 20 63-400 Ostrow Wielkopolski tel. (63) 735-02-3 e-mail: z.inwestycje@oms1.com NIP: 622-10-90-567
LOKALIZACJA:	Aleja Słowackiego 1C 63 - 400 Ostrow Wielkopolski	
INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Aleja Słowackiego 1C; 63 - 400 Ostrow Wielkopolski	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	GRUDZIEŃ 2020
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orleanski	podpis
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Magdalena Orleanska-Ordynnik	podpis
KIEROWNIK ZESPÓŁU PROJEKTOWEGO:	mgr inż. Paweł Orleanski	podpis
	UAN.7342-26/91	skala: 1:50
	UAN.7342-26/91	nr rys.: O-2

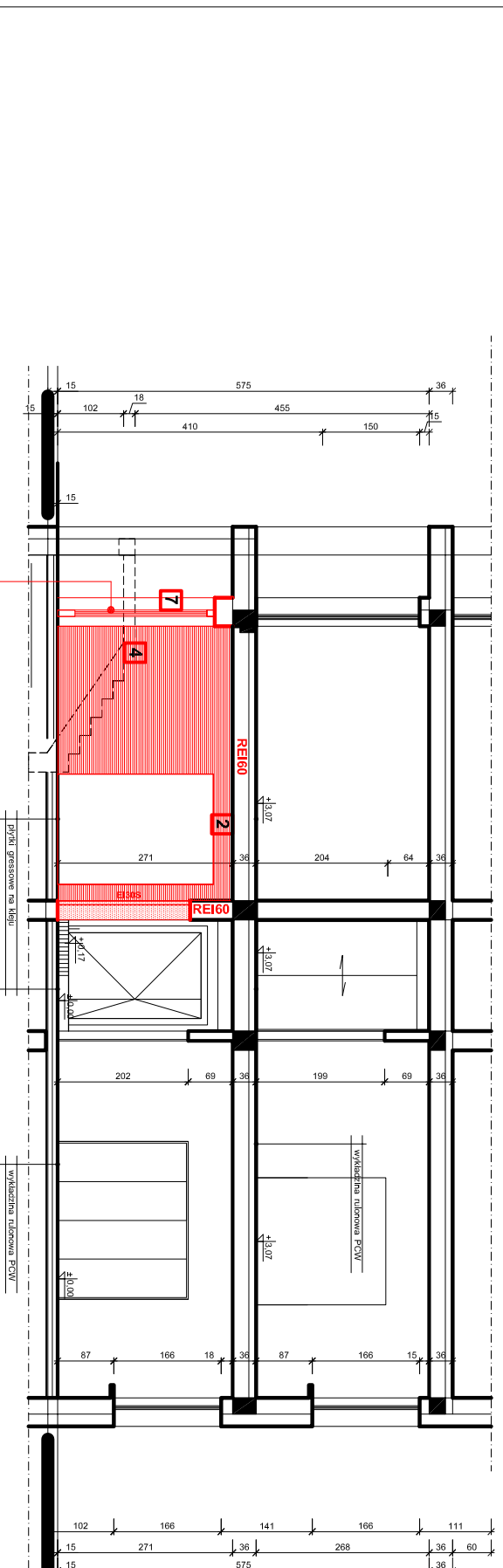
PRZEKRÓJ A - A

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ODDYMAJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ



PRZEKRÓJ B - B

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ODDYMAJĄCEJ KLATKI SCHODOWEJ



- UWAGA:**
- Zasilanie centrali oddymiania wykonać sprzed przedwpożarowego wyłącznika prądu przewodem typu NKGs 3 x 2,5 [mm²].
 - Przyiski oddymiania połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu typu HTKShekw PH90 2x 2 x 0,8 [mm²].
 - Czujniki dymu połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu YnTKSY 2 x 0,8 [mm²].
 - Linie dozorową słowników drzwi napowietrzających oraz okna oddymiającego wykonać w formie linii otwartej przewodem HDGs żo 3x2,5mm².
 - Przyisk przewietrzania połączyć z centralą oddymiania za pomocą przewodu typu YDYżo 5 x 1,5 [mm²].
 - Podłączenia poszczególnych urządzeń wykonać zgodnie z Dokumentacją techniczno-ruchową danego urządzenia.
 - Dopuszczalne jest zastosowanie innych równorzędnych elementów instalacji o takich samych parametrach.
 - Wszystkie przewody należy prowadzić podłynkowo i mocować przy pomocy uchwytów EI 90.

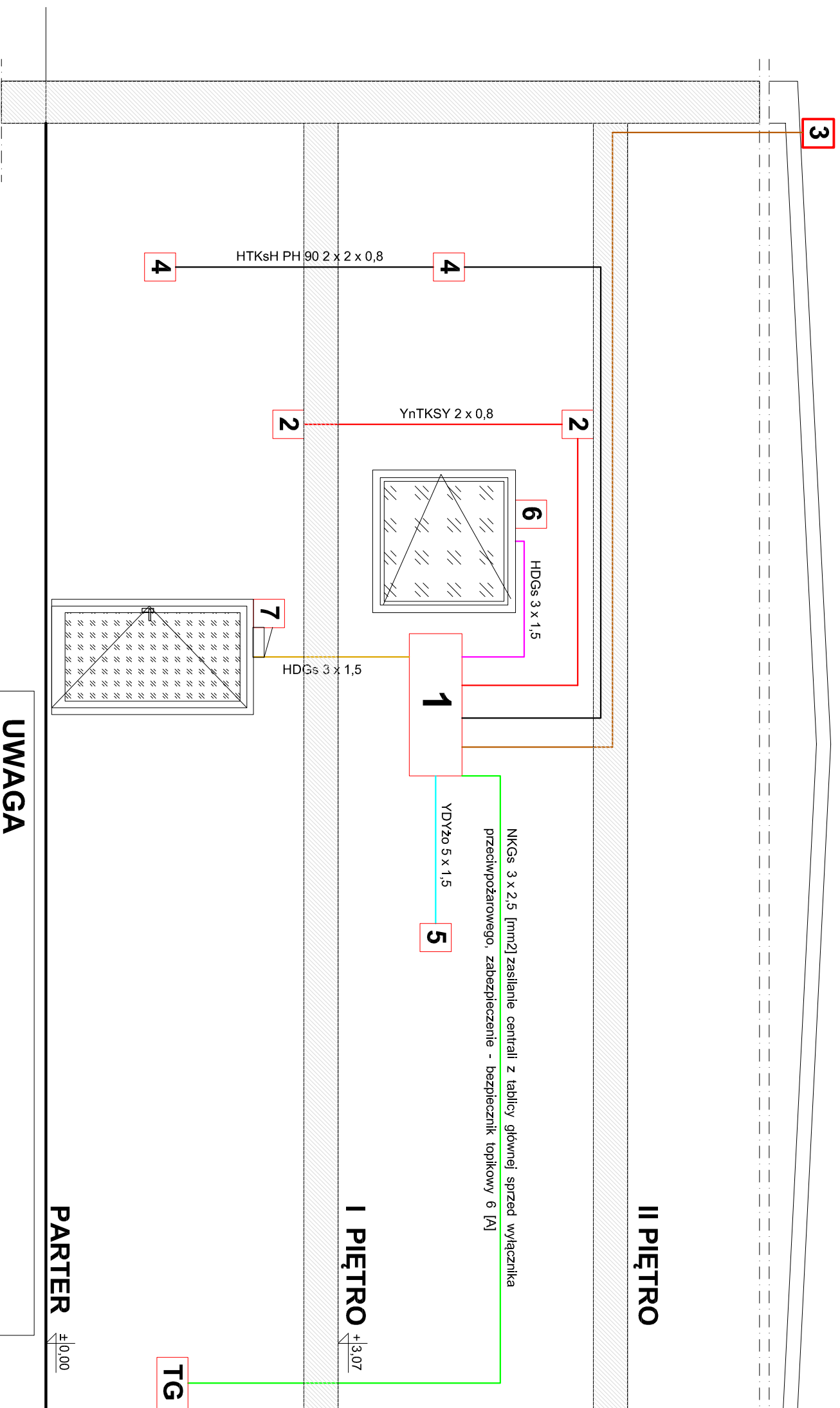
ZNACZENIA URZĄDZEŃ INSTALACJI ODDYMAJĄCEJ

Oznaczenie	Wyszczególnienie
1	Centrala oddymiająca
2	Opłuczna czyjka dymu
3	Czujnik wiatru i deszczu
4	Przyisk ręcznego oddymiania
5	Przyisk przewietrzania
6	Okno zewnętrzne oddymiające na poziomie I piętra
7	Drzwi zewnętrzne napowietrzające na poziomie parteru, wyposażone w słownik drzwiowy oraz rygiel elektromagnetyczny rewersyjny z możliwością wyłączenia gdy obiekt jest nieczynny (np. obiekt zamknięty kluczem na noc)
8	TG

PRZEKRÓJ A-A, B-B - INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

OBIEKT:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEN ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI, AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ. ORAZ DOSTOSOWANIE KUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW SDS	jednostka projektująca:	Zakład Inwestycji Miejskich sp. z o.o. ul. Powstańców Wielkopolskich 20 63-400 Ostrów Wielkopolski tel. (62) 735-02-34 e-mail: zainwestycje@imk.pl NIP: 622-10-05-57
LOKALIZACJA:	Aleja Słowackiego 1C	skala:	1:50
INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Aleja Słowackiego 1C; 63 - 400 Ostrów Wielkopolski	nr rys.:	O-3
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	GRUDZIEŃ 2020	
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis:	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Magdalena Orleańska-Ordyniak	podpis:	
KIEROWNIK ZESPÓŁU PROJEKTOWEGO:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis:	
	UAN.7342-26/91		
	UAN.7342-26/91		

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ODDYMIAJĄCEJ KLATKĘ SCHODOWĄ



UWAGA
Wszystkie przewody należy prowadzić podtynkowo i mocować przy pomocy uchwytyń EI 90.

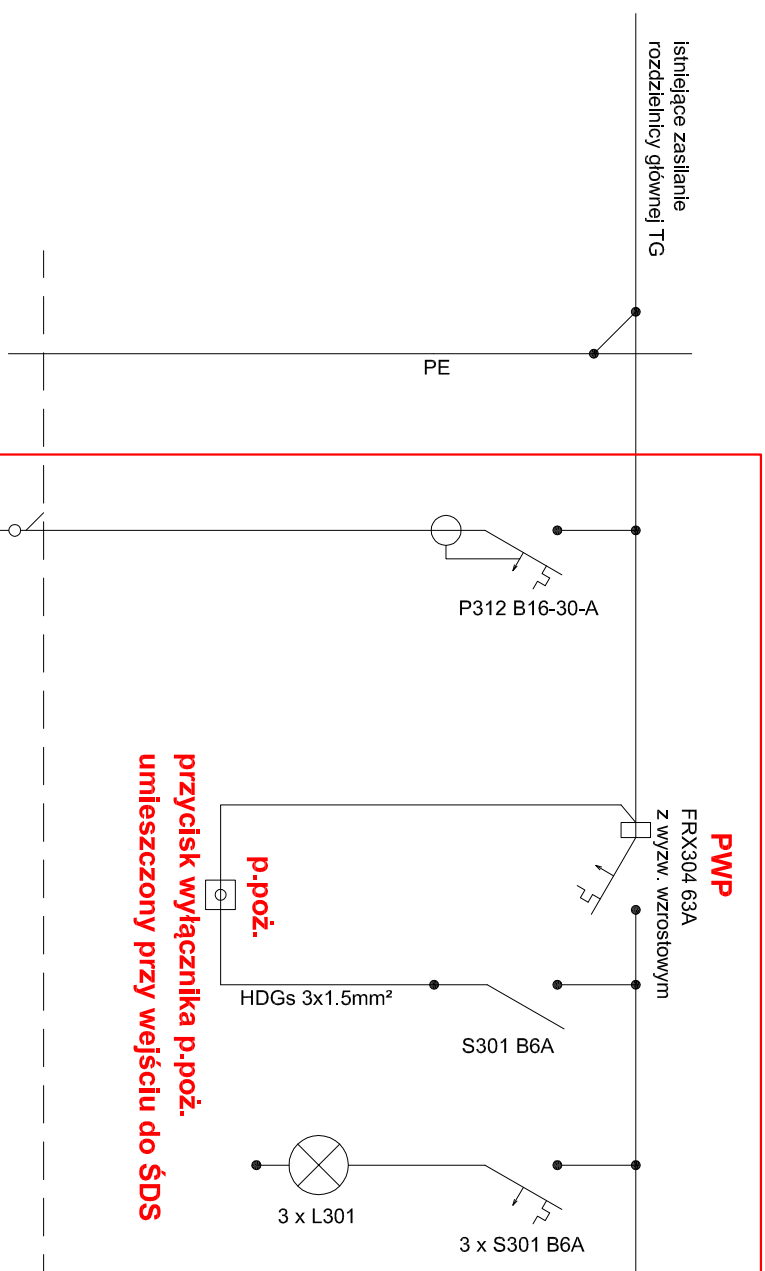
OZNACZENIA URZĄDZEŃ INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ

Oznaczenie	Wyszczególnienie
1	Centrała oddymniająca
2	Optyczna czyjka dymu
3	Czujnik wiatru i deszczu
4	Przycisk ręcznego oddymniania
5	Przycisk przewietrzania
6	Okno zewnętrzne oddymniające na poziomie I piętra
7	Drzwi zewnętrzne napowietrzające na poziomie parteru, wyposażone w silownik drzwiowy oraz rygiel elektromagnetyczny rewersyjny z możliwością wyłączenia gdy obiekt jest nieczynny (np. obiekt zamknięty kluczem na noc)
8	TG

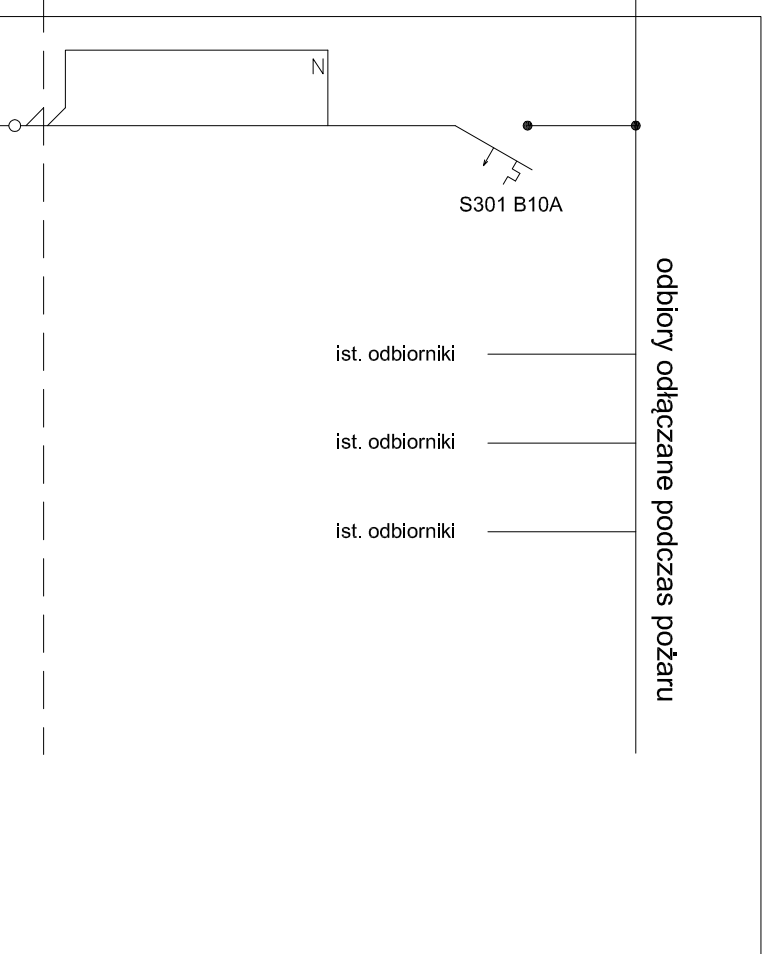
SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIAJĄCEJ

OBIEKT:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI, AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ. ORAZ DOSTOSOWANIE KUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW SDS	jednostka projektująca: P. Orleański, M. Orleańska-Ordyniak Al. Słowackiego w Wielkopolski 20 63-400 Ostrow Wielkopolski tel. (63) 735-02-3 e-mail: zbi.inwestycje@msa1.com NIP: 622-10-90-567
LOKALIZACJA:	Aleja Słowackiego 1C 63 - 400 Ostrow Wielkopolski	
INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Aleja Słowackiego 1C; 63 - 400 Ostrow Wielkopolski	GRUDZIEŃ 2020
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Magdalena Orleańska-Ordyniak	podpis
KIEROWNIK ZESPÓŁU PROJEKTOWEGO:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis
UAN.7342-26/91		inż. r.s.
UAN.7342-26/91		O-4

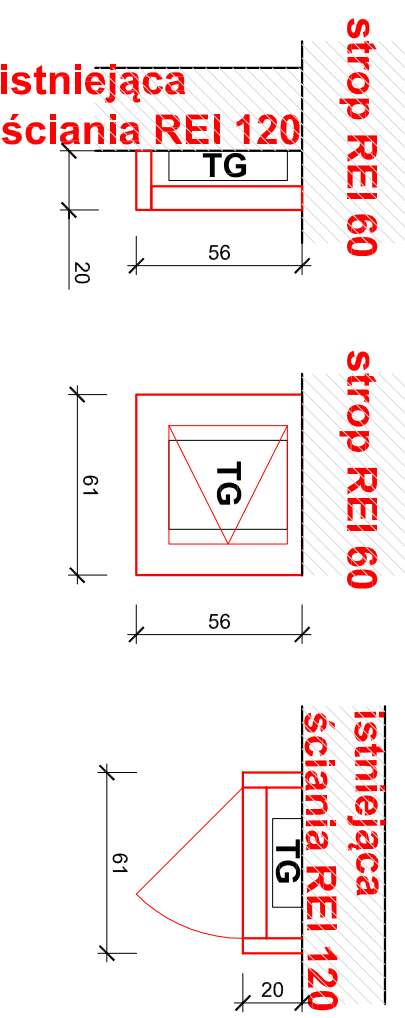
Istniejąca rozdzielnię główną TG obudować płytami ogniochronnymi REI120 i wyposażić w drzwi rewizyjne EI60



Istniejąca natynkowa rozdzielnia RE



Istniejącą rozdzielnię główną TG obudować płytami ogniochronnymi REI120 i wyposażić w drzwi rewizyjne EI60 40x40 [cm], płyty PROMATECT L500 gr. 2 x 25 [mm]



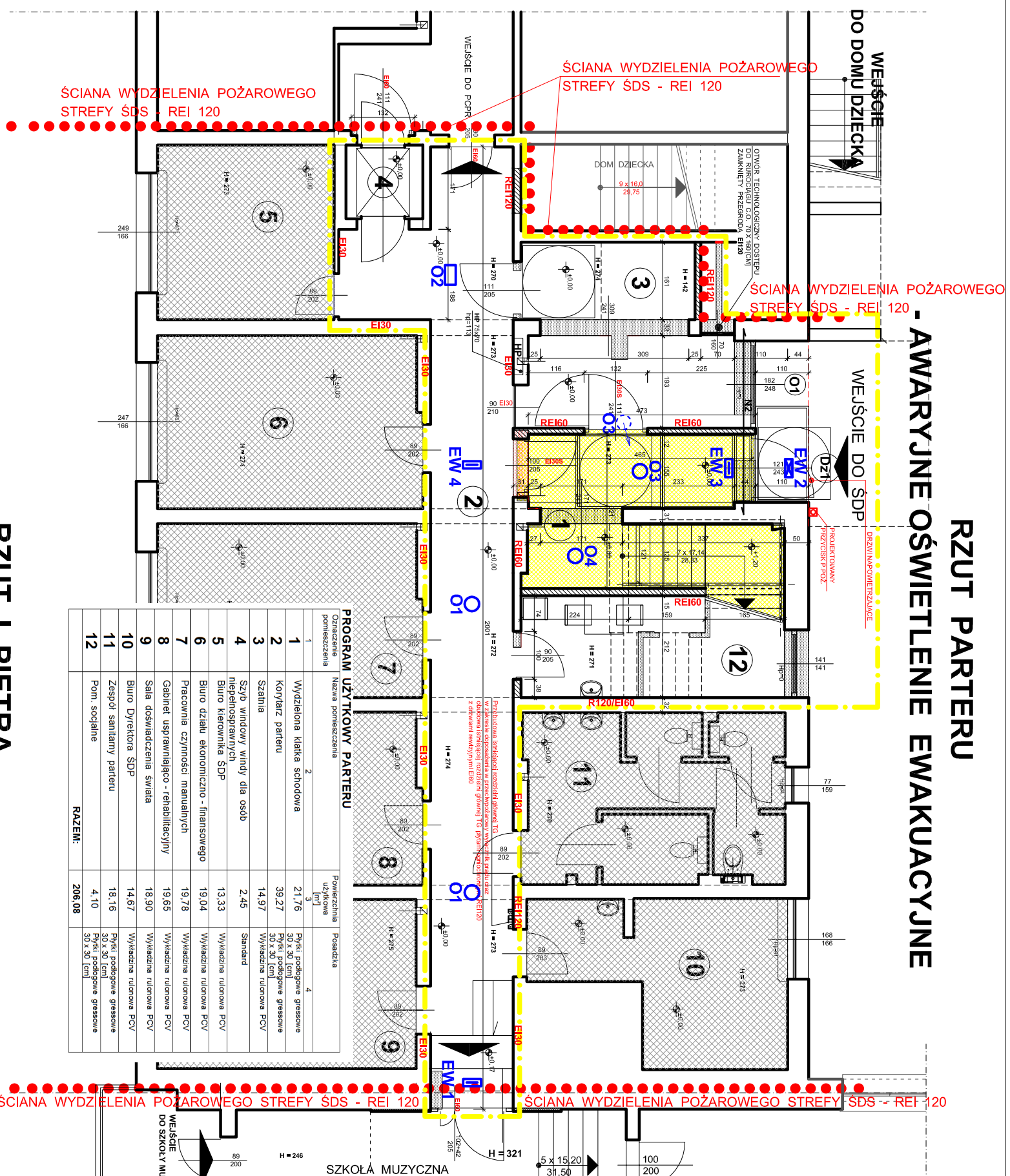
UWAGA:

Objekt należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (system oddymiania klatki schodowej).
Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełnić będzie rozłącznik izolacyjny FRX 304 z wyzwalaczem wzrostowym w rozdzielni głównej.
Przycisk ppoż. zainstalowany będzie przy drzwiach wejściowych do budynku. Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zostać wyposażony w sygnalizację świetlną, sygnalizującą stan pracy wyłącznika, który instalowany będzie w rozdzielni głównej.
Sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu zasilone wszystkie odbiory, których działanie jest niezbędne dla umożliwienia prowadzenia akcji gaszenia pożaru (instalacja oddymiania klatki schodowej). Odbiory te zasilone zostaną atestowanymi, bez halogenowymi kablami ogniodopuszczalnymi PH90, ułożonymi w sposób zapewniający podtrzymanie funkcji podczas pożaru przez okres 90 minut.
Odciecie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego złączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądowótworczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

SCHEMAT ZASILANIA INSTALACJI ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ ORAZ ZABUDOWA GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU		jednostka projektująca:	
OBIEKT:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI, AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ. ORAZ DOSTOSOWANIE KUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW SDS	Zakład Inwestycji Mejskich sp. z o.o. P. Orleański, W. Orleańska-Ordyniak Al. Światłociepna, 11b, 63-400 Ostrow Wielkopolski 20 Tel. (63) 735-02-93 e-mail: z.imejskich@mejski.com NIP: 622-10-90-657	
LOKALIZACJA:	Aleja Słowackiego 1C	GRUDZIEŃ 2020	
INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Aleja Słowackiego 1C; 63 - 400 Ostrow Wielkopolski	podpis	skala: --
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	podpis	nr rys. 0-5
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Magdalena Orleańska-Ordyniak	podpis	
KIEROWNIK ZESPÓŁU PROJEKTOWEGO:	mgr inż. Paweł Orleański	podpis	
UAN.7342-26/91		UAN.7342-26/91	

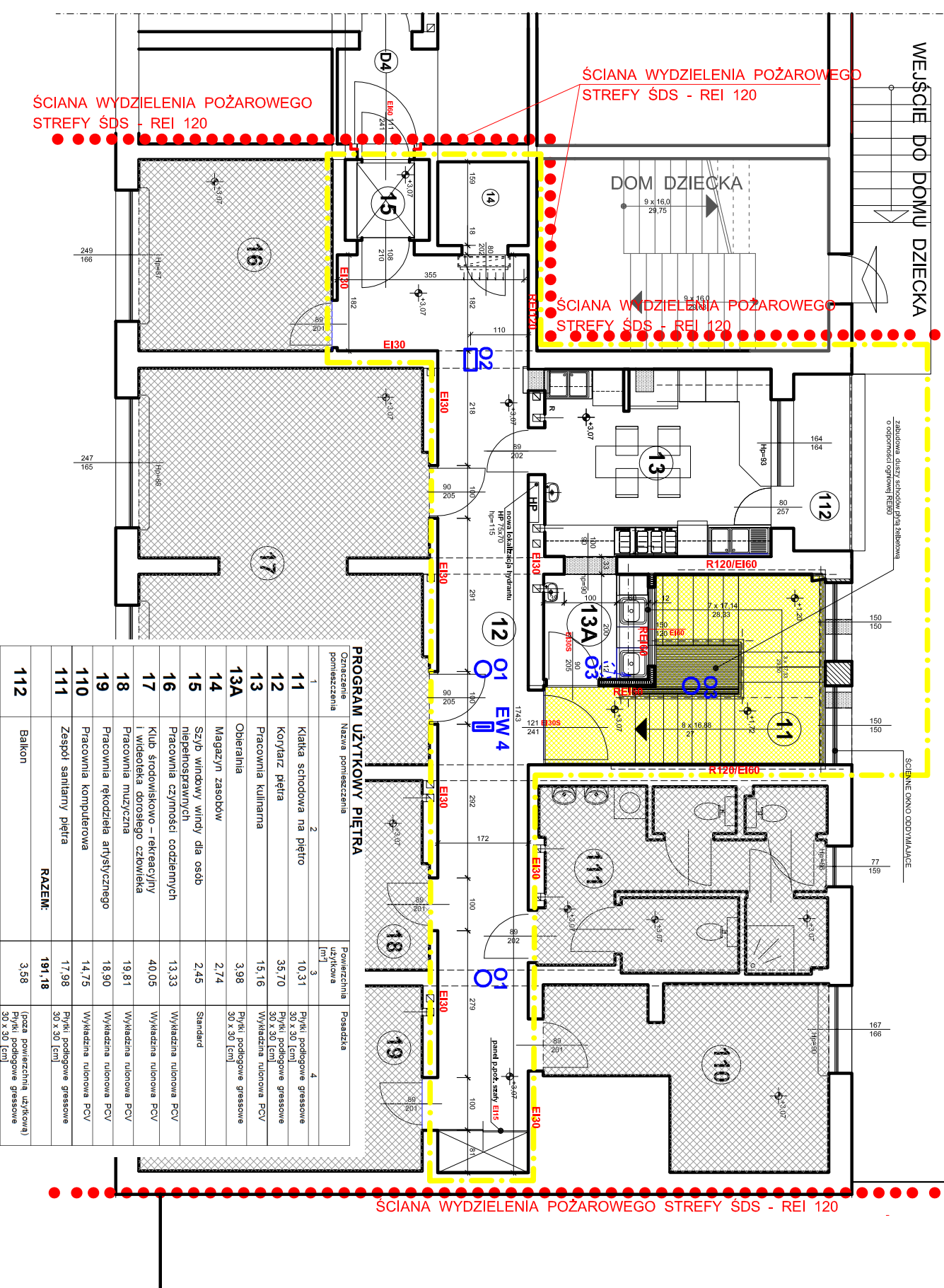
RZUT PARTERU

- AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE



RZUT I PIĘTRA

- OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACYJNE



ZESTAWIENIE OPRAW AWARYJNYCH EWAKUACYJNYCH			
Lp.	Opis	Ilość [szt.]	UWAGI
1	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED typu STARLET EXTERNAL SC 4W/3H SA, oprawa natynkowa, typ soczewki: do dróg ewakuacyjnych, typ pracy: siećowo-awaryjny, czas podtrzymania: 3 h, test ręczny	4	Oprawa oświetlenia istniejąca
2	Oprawa oświetlenia awaryjnego typu VELLA ECO LED SO, oprawa natynkowa, typ pracy: siećowo-awaryjny, czas podtrzymania: 3 h, test ręczny	2	Oprawa oświetlenia istniejąca
3	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED typu STARLET EXTERNAL SO 5W/3H SA, oprawa natynkowa, typ soczewki: do sfer olwiatych, typ pracy: siećowo-awaryjny, czas podtrzymania: 3 h, test ręczny	1	Oprawa oświetlenia projektowana
4	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED typu STARLET EXTERNAL SO 5W/3H SA, oprawa natynkowa, typ soczewki: do sfer olwiatych, typ pracy: siećowo-awaryjny, czas podtrzymania: 3 h, autotest	1	Oprawa oświetlenia projektowana
5	Oprawa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego LED nastropowa typu VELLA LED SOA 130 SW z płytą kierunkową (wysięcie ewakuacyjne) (zgodna z CNBOP) zamontowana jako DS NT, soczewka asymetryczna, typ pracy: siećowo-awaryjny, czas podtrzymania: 3 h, autotest	1	Oprawa oświetlenia projektowana
6	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED o stopniu ochrony IP65 i mocy 3W, wyposażona w akumulatory 3h oraz grzałkę umożliwiającą pracę w temp. otoczenia -25°C, montaż natynkowy	1	Oprawa oświetlenia projektowana
7	Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego jednostronna (piktogram-wysięcie ewakuacyjne), czas podtrzymania: 3h, test ręczny / autotest np. oprawa KAS/OPERA LED II	1	Oprawa oświetlenia projektowana
8	Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowego dwustronna (piktogram-wysięcie w prawo i w lewo), montaż nastropowy zamieszany, czas podtrzymania: 3h, autotest np. oprawa OXIMIA	2	Oprawa oświetlenia projektowana

Instalujące i projektowane oświetlenie ewakuacyjne ma zapewnić bezpieczne opuszczenie budynku w przypadku braku oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub pożaru.

- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego musi spełnić warunki zawarte m. in. w:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU nr 75z 2002 r., poz. 690, z późn. zm.),
 - normie PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Wymagany czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego min. 1h.
Wymagane natężenie oświetlenie na drogach ewakuacyjnych min. 1lx, na odcinku podjazdu dla niepełnosprawnych na korytarzu parteru min. 3lx, a przy urządzeniach p.poż i na schodach 5lx.
Przewody układać pod płytkami.

LEGENDA	
	wyburzenia
	zamurowania
	wydzielona klatka schodowa
	Nowa ściana z płyt ognioochronnych na stelażu aluminiowym (profil 75 mm, od strony klatki schodowej płyta ognioochronna np. DF 2 x 12,5 mm, od strony pomieszczenia obramian płyta ognioochronna z wełny mineralnej DF 75 mm), technologia akustyczna klasa odporności ogniwowej REI60
	zakres robót budowlanych
	pomieszczenia poza zakresem opracowania
	ściana wydzielenia pożarowego strefy ŚDS
	projektowany przysięk p.poż - zamontować i oznakować zgodnie z obowiązującą normą
	przesunięcie istniejących opraw ewakuacyjnych

OŚWIETLENIE AWARYJNE EWAKUACYJNE

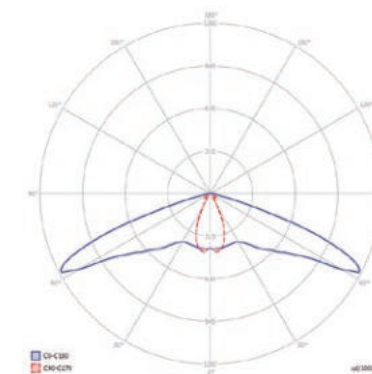
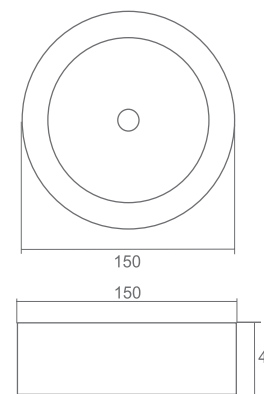
OBIEKT:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI, AL. SŁOWACKIEGO 1C, W CELU ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ. ORAZ DOSTOSOWANIE KUCHNI DO PRZYGOTOWANIA GORĄCYCH POSILKÓW DLA UCZESTNIKÓW ŚDS	jednostka projektująca:	Zakład Inwestycji Miejskich sp. P., Orleński, M. Orleńska-Ordyniak AL Powstańców Wielkopolskich 20 63-400 Ostrów Wielkopolski tel. (62) 735-02-34 e-mail: zim@investycje@gmail.com NIP: 622-10-09-267
LOKALIZACJA:	Aleja Słowackiego 1C	STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:	ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY Aleja Słowackiego 1C; 63-400 Ostrów Wielkopolski	PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Orleński UAN.7342-26/91
ASYSTENT PROJEKTANTA:	branża budowlana	mgr inż. Magdalena Orleńska-Ordyniak	branża budowlana
KIEROWNIK ZESPÓŁU PROJEKTOWEGO:	branża budowlana	mgr inż. Paweł Orleński	branża budowlana
		GRUDZIEŃ 2020	skala:
		podpis	nr rys.
		podpis	O-6



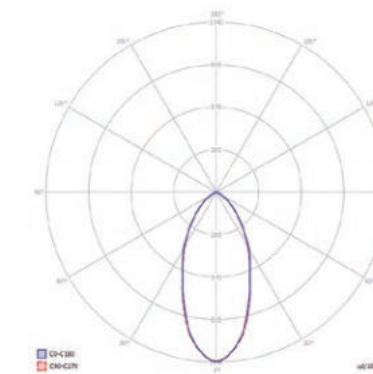
Starlet External SC



Starlet External SO



Starlet External SC



Starlet External SO

Starlet External



- ▶ Stopień ochrony IP41 / IP41 protection rating
- ▶ Obudowa z wysokiej jakości poliwęglanu / High-quality polycarbonate enclosure
- ▶ Dostępne kolory: biały / Available colours: white
- ▶ Napięcie zasilania: 230V 50Hz (MT, AT, CT) lub 230V 50Hz / 220V DC (CB) / Power supply voltage: 230V 50Hz (MT, AT, CT) or 230V 50Hz / 220V DC (CB)
- ▶ Źródło światła: diody LED 3W lub 5W / Light source: 3W or 5W LED diodes
- ▶ Typ soczewki: do dróg ewakuacyjnych lub do stref otwartych / Type of lens: for evacuation routes or open zones
- ▶ Funkcja: A (NM) – awaryjna lub SA (M) - sieciowo-awaryjna (uniwersalna) / Function: A (NM) – non-maintained version or SA (M) - maintained version
- ▶ Akumulatory Ni-Cd HT z czasem autonomii 3 h; ładowanie: 24 h / Ni-Cd HT batteries with the autonomy time of 3 h; charging: 24 h

- ▶ Test ręczny (MT), centralny (CT) lub autotest (AT) / Manual test (MT), central test (CT) or autotest (AT)
- ▶ Dostępna również wersja do systemów baterii centralnych (CB) / A version for central battery (CB) systems is also available
- ▶ Montaż sufitowy natynkowy / Ceiling surface-mount installation
- ▶ Do oświetlenia dróg i wyjść ewakuacyjnych w budynkach użyteczności publicznej / For illuminating evacuation routes and exits in public utility buildings
- ▶ Typowe miejsca: korytarze, klatki schodowe, strefy otwarte / Typical places: corridors, staircases, open zones
- ▶ Temperatura barwowa 5000K / Colour temperature 5000K
- ▶ Współczynnik oddawania barw: Ra>=70 / CRI index: Ra>=70
- ▶ Zakres temperatury pracy: t_a 10°C ÷ 40°C / Temperature working range: t_a 10°C ÷ 40°C

Model* / Model*	Numer katalogowy / Catalogue number	Źródło światła / Light source	Strumień świetlny / Luminous flux	Funkcja** / Function**	Test / Autotest	Autonomia*** / Autonomy***
STARLET EXTERNAL SC 3W A 1H MT	93358	LED 3 W	111 lm	A (NM)	Ręczny / Manual	1h
STARLET EXTERNAL SC 3W A 3H MT	99904	LED 3 W	111 lm	A (NM)	Ręczny / Manual	3h
STARLET EXTERNAL SC 3W SA 3H AT	96325	LED 3 W	143 lm	SA (M)	Autotest / Autotest	3h
STARLET EXTERNAL SC 3W SA 3H MT	96328	LED 3 W	143 lm	SA (M)	Ręczny / Manual	3h
STARLET EXTERNAL SC 5W SA 3H AT	96323	LED 5 W	252 lm	SA (M)	Autotest / Autotest	3h
STARLET EXTERNAL SC 5W SA 3H MT	96327	LED 5 W	252 lm	SA (M)	Ręczny / Manual	3h
STARLET EXTERNAL SO 3W A 1H MT	93359	LED 3 W	128 lm	A (NM)	Ręczny / Manual	1h
STARLET EXTERNAL SO 3W A 3H MT	99898	LED 3 W	128 lm	A (NM)	Ręczny / Manual	3h
STARLET EXTERNAL SO 3W SA 3H AT	96318	LED 3 W	175 lm	SA (M)	Autotest / Autotest	3h
STARLET EXTERNAL SO 3W SA 3H MT	96321	LED 3 W	175 lm	SA (M)	Ręczny / Manual	3h
STARLET EXTERNAL SO 5W SA 3H AT	96316	LED 5 W	283 lm	SA (M)	Autotest / Autotest	3h
STARLET EXTERNAL SO 5W SA 3H MT	96320	LED 5 W	283 lm	SA (M)	Ręczny / Manual	3h

* SC – soczewka korytarzowa / corridor lens type, SO – soczewka do stref otwartych / open zones lens type
 ** A (NM) – awaryjna, SA (M) – sieciowo-awaryjna / A (NM) – non-maintained version, SA (M) – maintained version
 *** 1h czas autonomii dostępny jest na zamówienie / 1 h autonomy time is available on request

TABELE ODSTĘPÓW DLA PŁASKICH DRÓG EWAKUACYJNYCH / SPACING TABLE FOR FLAT EVACUATION ROUTES

STARLET EXTERNAL SC 3 W

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)	1	2	3	4	5
2,5	5,3	12,9	3,1	1,3	
3	5,8	14,3	3,5	1,5	
4	4,0	15,6	4,2	1,6	

STARLET EXTERNAL SO 3 W

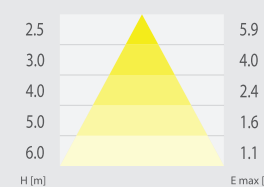
Wysokość montażu (m) / Installation height (m)	1	2	3	4	5
2,5	2,5	6,3	6,4	2,5	
3	2,8	6,9	6,9	2,8	
4	3,1	7,9	7,9	3,1	

STARLET EXTERNAL SC 5 W

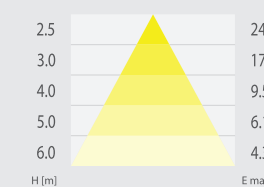
Wysokość montażu (m) / Installation height (m)	1	2	3	4	5
2,5	5,6	12,9	6,0	1,5	
3	6,4	14,6	5,2	1,7	
4	7,5	17,6	4,7	2,0	

STARLET EXTERNAL SO 5 W

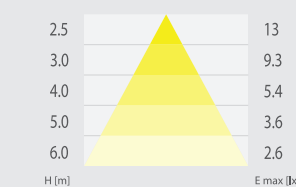
Wysokość montażu (m) / Installation height (m)	1	2	3	4	5
2,5	2,9	7,1	7,1	2,9	
3	3,3	7,9	7,9	3,3	
4	3,7	9,2	9,2	3,7	



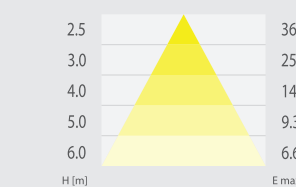
Starlet External SC 3W



Starlet External SO 3W



Starlet External SC 5W



Starlet External SO 5W



VELLA SO
zainstalowana jako NT /
installed as NT

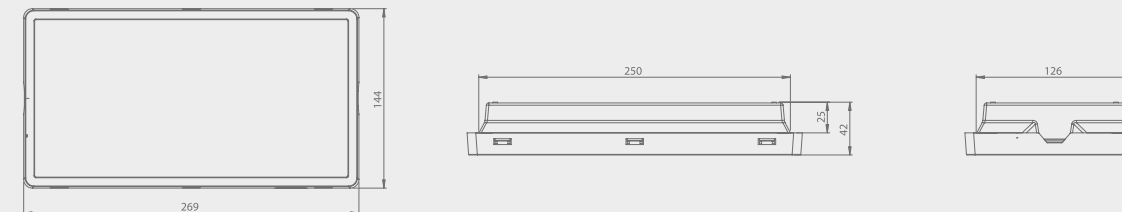
Vella



- ▶ Stopień ochrony IP65 lub IP44* / IP65 or IP44 protection rating*
- ▶ Elementy konstrukcyjne oprawy wykonane z wysokiej jakości materiałów: korpus z PC/ABS, klosz z PC, płyta kierunkowa z PMMA / Luminaire's housing elements made of high quality materials: PC/ABS body, PC diffuser, PMMA light guide plate
- ▶ Napięcie zasilania: 230V AC 50Hz (dla MT, AT i CT) lub 230V AC 50Hz / 220V DC (dla CB) / Supply voltage: 230V AC 50Hz (for MT, AT and CT) or 230V AC 50Hz / 220V DC (for CB)
- ▶ Źródło światła: diody LED / Light source: LED diodes
- ▶ Funkcje: A (NM) – awaryjna lub SA (M) – sieciowo-awaryjna / Functions: A (NM) – non-maintained version or SA (M) – maintained version
- ▶ Akumulatory LiFePO4 i NiCd (tylko wersja ECO) z czasami autonomii 1h, 2h lub 3h *, ładowanie 24 h / LiFePO4 and NiCd (only version ECO) batteries with autonomy times 1h, 2h or 3h *, charging 24 h

- ▶ Opcje testowania: test ręczny MT, auto test AT lub test centralny CT (system WELLS) / Test options: manual test MT, auto test AT or central test CT (WELLS system)
- ▶ Montaż: ścienny/sufitowy natynkowy lub podtynkowy, sufitowy - z opcją zwieszania / Installation: wall/ceiling surface or recessed, ceiling - optionally suspended
- ▶ Do oświetlania dróg ewakuacyjnych, wskazywania kierunków ewakuacji oraz oznaczania wyjść ewakuacyjnych w budynkach użyteczności publicznej / For illuminating evacuation paths, indicating its directions and marking evacuation exits in public utility buildings
- ▶ Widoczność: 24 m / Visibility: 24 m
- ▶ Temperatura barwowa 5000K / Colour temperature 5000K
- ▶ Współczynnik oddawania barw: lub Ra>=70 / or CRI index: Ra>=70
- ▶ Zakres temperatury pracy: ta 10°C ÷ 50°C / Temperature working range: ta 10°C ÷ 50°C

* zależnie od wersji / depending on version

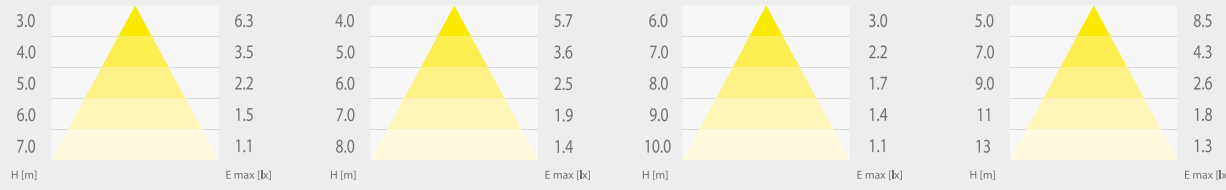


Nazwa / Name	Optyka / Optics	Model / Model	Tryb / Mode	Autonomia / Autonomy	Test / Test	Stopień ochrony / Protection level
VELLA LED ECO	SO SC	125 250	A (NM) SA (M)	1h 3h	MT	IP44 IP65
VELLA LED	SO	150 250 350 350-P 650	A (NM) SA (M)	1h 3h 2h	MT AT CT AT CT	IP44 IP65
VELLA LED	SOH SCHA	250 400	A (NM) SA (M)	1h 3h	AT CT	IP44 IP65
VELLA LED	SC SCA	150 250	A (NM) SA (M)	1h 3h	AT CT	IP44 IP65
VELLA LED	SCH	350	A (NM) SA (M)	1h 3h	AT CT	IP44 IP65

Model / Model	Numer katalogowy / Catalogue number	Optyka / Optics	Strumień świetlny / Luminous flux	Tryb / Mode	Autonomia / Autonomy	Test / Test	Stopień ochrony / Protection level	Moc / Power
VELLA LED ECO SO 125 SA 1H MT IP65	93675	SO	157 lm	SA (M)	1h	MT	IP65	3,5W
VELLA LED ECO SO 250 SA 1H MT IP65	93661	SO	314 lm	SA (M)	1h	MT	IP65	6W
VELLA LED ECO SO 125 SA 3H MT IP65	93667	SO	157 lm	SA (M)	3h	MT	IP65	4W
VELLA LED ECO SO 250 SA 3H MT IP65	93653	SO	314 lm	SA (M)	3h	MT	IP65	7W
VELLA LED ECO SC 125 SA 3H MT IP65	93799	SC	159 lm	SA (M)	3h	MT	IP65	4W
VELLA LED ECO SC 250 SA 3H MT IP65	93785	SC	286 lm	SA (M)	3h	MT	IP65	7W
VELLA LED SO 150 A 1H AT IP65	93547	SO	190 lm	A (NM)	1h	AT	IP65	3,5W
VELLA LED SO 150 SA 3H AT IP65	93508	SO	190 lm	SA (M)	3h	AT	IP65	5W
VELLA LED SO 250 SA 3H AT IP65	93520	SO	331 lm	SA (M)	3h	AT	IP65	7W
VELLA LED SOH 250 SA 3H AT IP65	93532	SOH	346 lm	SA (M)	3h	AT	IP65	9W
VELLA LED SO 350 SA 3H AT IP65	93525	SO	368 lm	SA (M)	3h	AT	IP65	8W
VELLA LED SOH 400 SA 2H AT IP65	93536	SOH	525 lm	SA (M)	2h	AT	IP65	10W
VELLA LED SO 650 SA 2H AT IP65	93527	SO	732 lm	SA (M)	2h	AT	IP65	12W
VELLA LED ECO SO 125 CB IP65	93665	SO	157 lm	-	-	-	IP 65	2,5W
VELLA LED ECO SO 250 CB IP65	93651	SO	314 lm	-	-	-	IP65	5W
VELLA LED SC 250 CB IP65	93700	SC	331 lm	-	-	-	IP65	5W

SO - strefy otwarte / open spaces
SC - soczewka korytarzowa / corridor lens type
SOH - strefy otwarte wysokie / open spaces high
SCHA - soczewka korytarzowa do wysokich pomieszczeń, asymetryczna / corridor lens type for high spaces, asymmetric
SCA - soczewka korytarzowa, asymetryczna / asymmetric corridor lens type
SCH - soczewka korytarzowa do wysokich pomieszczeń / corridor lens type for high spaces
350-P - strefy otwarte (Power LED) / open spaces (Power LED)

A (NM) - tryb awaryjny / non-maintained mode
SA (M) - tryb sieciowo-awaryjny / maintained mode
MT - test ręczny / manual test
AT - test automatyczny / auto test
CT - test centralny (monitoring WELLS) / central test (WELLS monitoring)
CB - bateria centralna / central battery
NT - montaż ścienny lub sufitowy / surface mounting
PT - montaż podtynkowy / recessed mounting

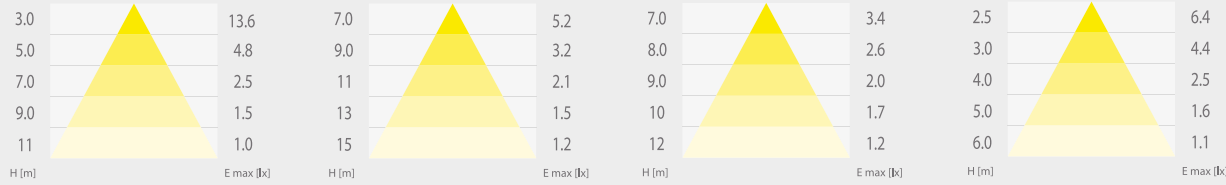


VELLA LED SO 150

VELLA LED SO 250

VELLA LED SO 350

VELLA LED SO 650

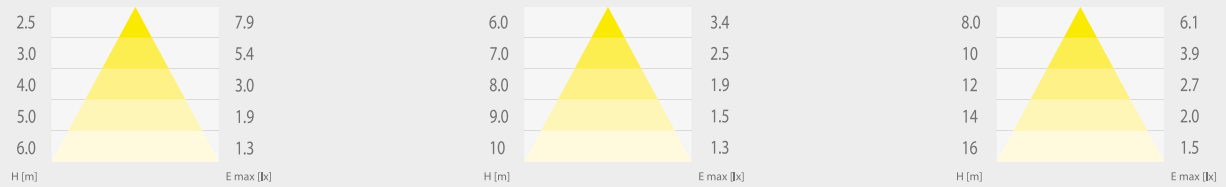


VELLA LED SO 350-P

VELLA LED SOH 400

VELLA LED SOH 250

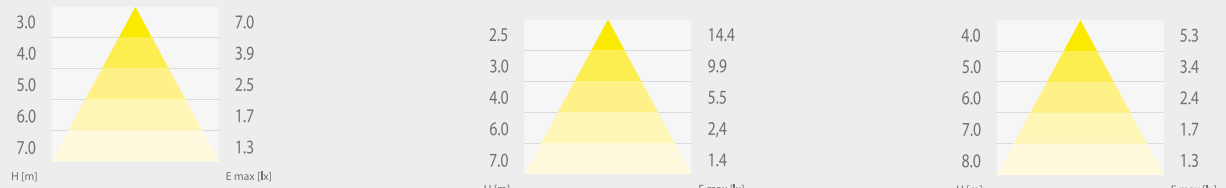
VELLA LED SC 150



VELLA LED SCA 150

VELLA LED SCHA 400

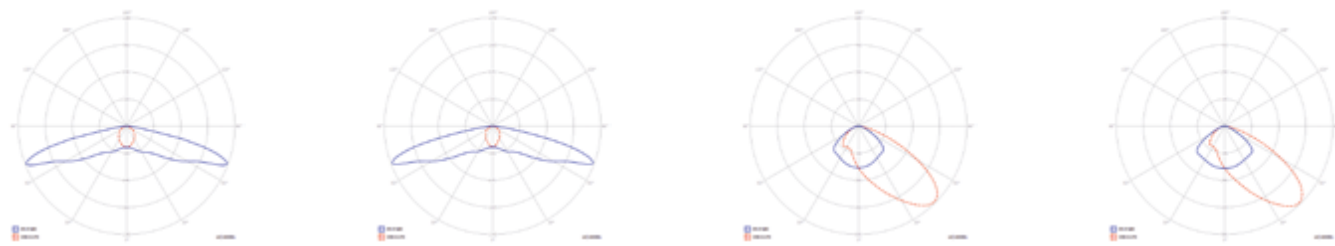
VELLA LED SCH 350



VELLA LED SC 250

VELLA LED SCHA 250

VELLA LED SCA 250

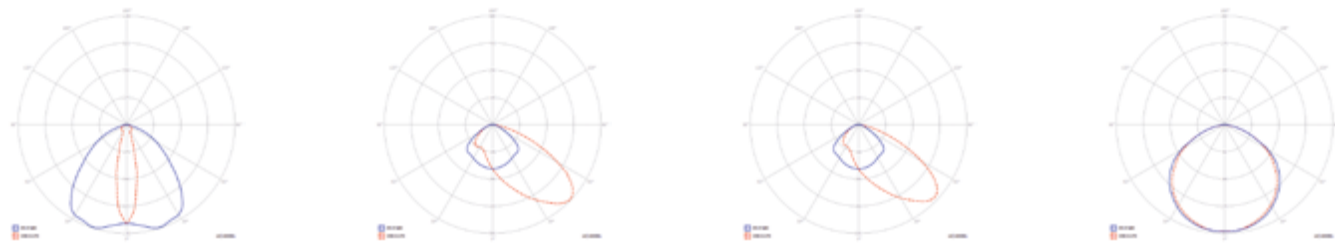


VELLA LED SC 150
SA 3H AT IP65

VELLA LED SC 250
SA 3H AT IP65

VELLA LED SCA 150
SA 3H AT IP65

VELLA LED SCA 250
SA 3H AT IP65

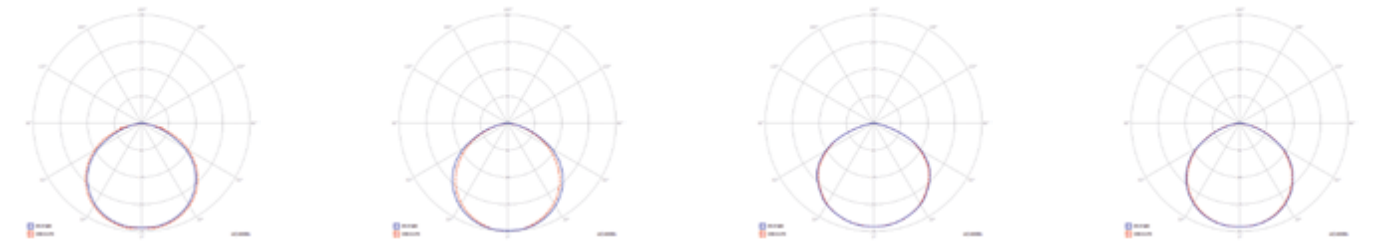


VELLA LED SCH 350
SA 3H AT IP65

VELLA LED SCHA 250
SA 3H AT IP65

VELLA LED SCHA 400
SA 2H AT IP65

VELLA LED SO 150
SA 3H AT IP65



VELLA LED SO 250
SA 3H AT IP65

VELLA LED SO 350
SA 3H AT IP65

VELLA LED SO 350-P
SA 3H AT IP65

VELLA LED SO 650
SA 2H AT IP65



VELLA LED SOH 250
SA 3H AT IP65

VELLA LED SOH 400
SA 2H AT IP65

TABELA ODSTĘPÓW DLA PŁASKICH DRÓG EWAKUACYJNYCH / SPACING TABLE FOR FLAT EVACUATION ROUTES

VELLA LED SO 150

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	3,3	8,4	8,2	3,2
3	3,4	9	8,7	3,3
4	3,4	9,7	9,4	3,3

VELLA LED SC 150

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	2,4	6,5	17,1	6,8
3	2,4	6,8	18,6	7
4	2,2	7	20,2	6,1

VELLA LED SO 350

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	4,1	10,1	8,9	4
3	4,4	11	10,7	4,2
4	4,7	12,3	11,9	4,6

VELLA LED SO 350-P

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	4,3	10,8	10,8	4,3
3	4,6	11,7	11,6	4,6
4	5,1	13,2	13	5,1

VELLA LED SO 250

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	3,8	9,6	10	4
3	4,1	10,5	10,8	4,2
4	4,4	11,6	11,9	4,4

VELLA LED SC 250

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	2,8	7,6	19,2	7,6
3	3	8	21,2	8,7
4	2,9	8,4	24,2	8,5

VELLA LED SOH 250

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	3	7,5	7,5	3
3	3,4	8,2	8,2	3,4
4	4	9,5	9,5	4

VELLA LED SCH 350

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	2,5	7,2	11,6	5,1
3	2,9	8,5	13,8	5,8
4	2,4	8,5	16,2	6,6

VELLA LED SO 650

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	4,9	11,9	12,1	4,9
3	5,4	13	13,2	5,4
4	5,9	15	15	5,9

VELLA LED SOH 400

Wysokość montażu (m) / Installation height (m)				
2,5	3,5	8,6	8,6	3,5
3	3,8	9,3	9,3	3,8
4	4,4	10,8	10,8	4,4



Vella LED
zainstalowana jako SO PT /
installed as SO PT



Vella LED
zainstalowana jako DS PT /
installed as DS PT

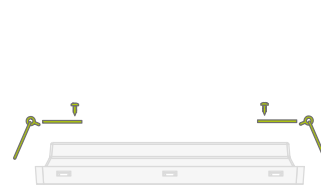
Vella LED
zainstalowana jako DS NT /
installed as DS NT



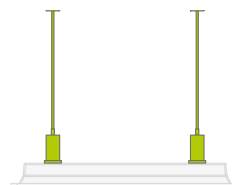
93601

AKCESORIA / ACCESSORIES

Wykonanie produktu / Product version	Numer katalogowy / Catalogue number
Zestaw "PT" do montażu podtynkowego / "PT" recessed mounting kit	94491
Zestaw do montażu zwieszanego / Suspended mounting kit	94490



94491



94490

AKCESORIA I PIKTOGRAMY / ACCESSORIES AND PICTOGRAMS

Wykonanie produktu / Product version	Numer katalogowy / Catalogue number
DS Vella - płyta PMMA / DS Vella - PMMA plate	93601
Wyjście w lewo / Exit left	93334
Wyjście w prawo / Exit right	93335
Strzałka lewo / prawo / góra / dół / Arrow left / right / up / down	93336
Strzałka ukośna góra / dół / Arrow cross up / down	93337
Wyjście ewakuacyjne / Evacuation exit	93337

PIKTOGRAMY W ZESTAWIE / PICTOGRAM IN THE KIT

Tylko do / Only for - Vella LED ECO SO 125/250, Vella LED SO 150/250



93334



93335



93336



93337



93338



Kasjopeja



Kasjopeja



- › Stopeń ochrony IP20 / IP20 protection rating
- › Profil aluminiowy, płyta z PMMA / Aluminium profile, PMMA board
- › Napięcie zasilania: 230 V 50 Hz / Power supply voltage: 230 V 50 Hz
- › Źródło światła: diody LED / Light source: LED diodes
- › Tryb pracy: SA (M) – sieciowo-awaryjny / Operation mode switch: SA (M) – maintained version
- › Akumulatory Ni-Cd HT z czasem autonomii: 3 h, ładowanie: 24 h / Ni-Cd HT batteries with the autonomy time: 3 h, charging: 24 h

- › Montaż ścienny lub sufitowy / Ceiling or wall installation
- › Do wskazywania kierunków ewakuacji oraz oznaczania wyjść ewakuacyjnych w budynkach użyteczności publicznej / For illuminating evacuation directions and designating evacuation exits in public utility buildings
- › Widoczność: 30 m / Visibility: 30 m
- › Współczynnik oddawania barw: Ra>=70 / CRI index: Ra>=70
- › Zakres temperatury pracy: t_a 10°C ÷ 40°C / Temperature working range: t_a 10°C ÷ 40°C

ZESTAW / KIT



OPCJA / OPTION



Model / Model	Numer katalogowy / Catalogue number	Wymiary (mm) / Dimensions (mm)
WYJŚCIE EWAKUACYJNE / EVACUATION EXIT	98006 / E1	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO / EXIT TO THE RIGHT	98005 / E2	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO / EXIT TO THE LEFT	98004 / E3	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO W DÓŁ / EXIT DOWN TO THE LEFT	98003 / E4	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO W GÓRĘ / EXIT UP TO THE LEFT	98002 / E5	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO W GÓRĘ / EXIT UP TO THE RIGHT	98001 / E6	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO W DÓŁ / EXIT DOWN TO THE RIGHT	98000 / E7	300 x 150
WYJŚCIE W DÓŁ PRAWO / EXIT DOWN R	97999 / E8	300 x 150
WYJŚCIE W DÓŁ LEWO / EXIT DOWN L	97998 / E9	300 x 150
WYJŚCIE W GÓRĘ PRAWO / EXIT UP R	97997 / E10	300 x 150
WYJŚCIE W GÓRĘ LEWO / EXIT UP L	97996 / E11	300 x 150



Model / Model	Numer katalogowy / Catalogue number	Źródło światła / Light source	Funkcja / Function	Autonomia / Autonomy	Test / Test	Waga (kg) / Weight (kg)
KASJOPEJA LED II SA 3H MT	93331	LED	SA (M)	3 h	Ręczny / Manual	1,0



Oximia



Wspornik flagowy /
Flag mounting bracket



Wspornik ścienny /
Wall mounting bracket



Zestaw do montażu
zwieszanego /
Suspended mounting kit

Oximia



- › Stopień ochrony IP20 / IP20 protection rating
- › Profil stalowy malowany proszkowo, płyta z PMMA / Steel powder coated profile, PMMA board
- › Napięcie zasilania: 230 V 50 Hz / Power supply voltage: 230 V 50 Hz
- › Źródło światła: diody LED / Light source: LED diode
- › Funkcje: SA (M) – sieciowo-awaryjna / Functions: SA (M) – maintained version
- › Akumulatory Ni-Cd HT z czasem autonomii: 3 h, ładowanie: 24 h / Ni-Cd HT batteries with the autonomy time: 3 h, charging: 24 h

- › Test ręczny (MT) lub autotest (AT) / Manual test (MT) or autotest (AT)
- › Montaż sufitowy / Ceiling installation
- › Do wskazywania kierunków ewakuacji oraz oznaczania wyjść ewakuacyjnych w budynkach użyteczności publicznej / For illuminating evacuation directions and designating evacuation exits in public utility buildings
- › Widoczność: 30 m / Visibility: 30 m
- › Współczynnik oddawania barw: Ra>=65 / CRI index: Ra>=65
- › Zakres temperatury pracy: t_a 10°C ÷ 55°C / Temperature working range: t_a 10°C ÷ 55°C

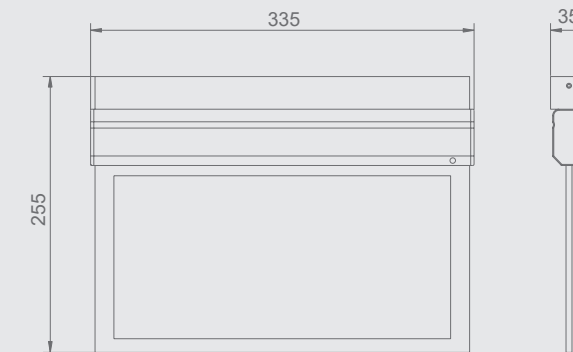
ZESTAW / KIT



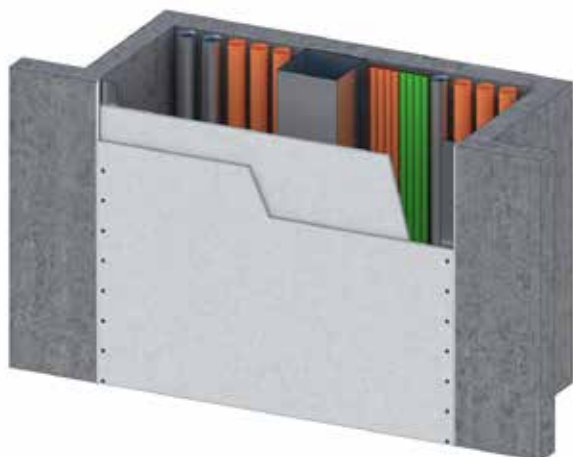
OPCJA / OPTION



Model / Model	Numer katalogowy / Catalogue number	Wymiary (mm) / Dimensions (mm)
WYJŚCIE EWAKUACYJNE / EVACUATION EXIT	98006 / E1	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO / EXIT TO THE RIGHT	98005 / E2	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO / EXIT TO THE LEFT	98004 / E3	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO W DÓŁ / EXIT DOWN TO THE LEFT	98003 / E4	300 x 150
WYJŚCIE W LEWO W GÓRĘ / EXIT UP TO THE LEFT	98002 / E5	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO W GÓRĘ / EXIT UP TO THE RIGHT	98001 / E6	300 x 150
WYJŚCIE W PRAWO W DÓŁ / EXIT DOWN TO THE RIGHT	98000 / E7	300 x 150
WYJŚCIE W DÓŁ PRAWO / EXIT DOWN R	97999 / E8	300 x 150
WYJŚCIE W DÓŁ LEWO / EXIT DOWN L	97998 / E9	300 x 150
WYJŚCIE W GÓRĘ PRAWO / EXIT UP R	97997 / E10	300 x 150
WYJŚCIE W GÓRĘ LEWO / EXIT UP L	97996 / E11	300 x 150



Model / Model	Numer katalogowy / Catalogue number	Źródło światła / Light source	Funkcja / Function	Autonomia / Autonomy	Test / Test	Waga (kg) / Weight (kg)
OXIMIA 3H SA	40095	LED	SA (M)	3 h	Ręczny (MT) / Manual (MT)	1,2
OXIMIA LED 3H SA AT	96329	LED	SA (M)	3 h	Autotest (AT) / Autotest (AT)	1,2
WSPORNIK DO MONTAŻU FLAGOWEGO / FLAG MOUNTING BRACKET	97436	-	-	-	-	-
WSPORNIK DO MONTAŻU ŚCIENNEGO / WALL MOUNTING BRACKET	97437	-	-	-	-	-
ZESTAW DO MONTAŻU ZWIEZANEGO / SUSPENDED MOUNTING KIT	96314	-	-	-	-	-



Odporność ogniowa

(R)EI60 ÷ (R)EI240

Nr rozwiązania

450.42

Ściana działowa z PROMATECT®-L500

Aprobata Techniczna: AT-15-8982/2016

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-37

Zalety wyrobu

- jednostronny montaż od strony pomieszczenia,
- niewielka grubość obudowy szachtu od 40 do 60 mm (Tab. 1),
- klasa odporności od (R)EI60 do (R)EI240,
- możliwość stosowania do obudowy szybów instalacyjnych

Wskazówki ogólne

Przedstawione rozwiązanie jest przeznaczone do wykonywania ogniochronnych przegród. Graniczące elementy budowlane muszą posiadać nie mniejszą klasę odporności ogniowej niż zastosowane zabezpieczenie.

Ściany z płyt PROMATECT®-L500 mogą pełnić funkcję oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności odpowiednio REI60, REI120 i REI240 przy spełnieniu następujących warunków:

- są mocowane lub spoczywają na konstrukcji o klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa odporności ogniowej ściany z płyt PROMATECT®-L500 (z uwagi na kryteria EI),
- nie mogą być poddane obciążeniom mechanicznym pochodzącym od konstrukcji budynku,
- są zamocowane do elementów budynku zgodnie z wymogami zawartymi w Aprobacie Technicznej.

Przegroda powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla danego zastosowania, uwzględniając wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

Detal A

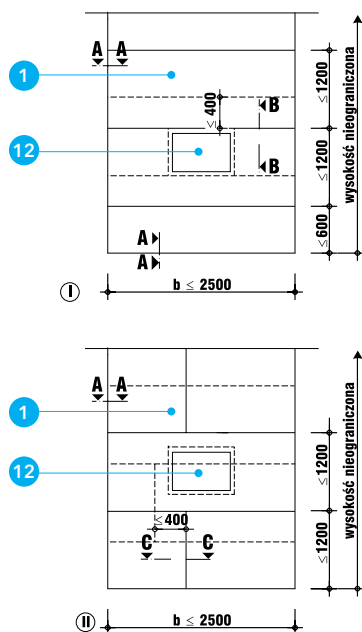
Wymiary przegród zgodnie z AT nie powinny przekraczać następujących wymiarów:

- szerokość - 2500 mm,
- wysokość - nieograniczona.

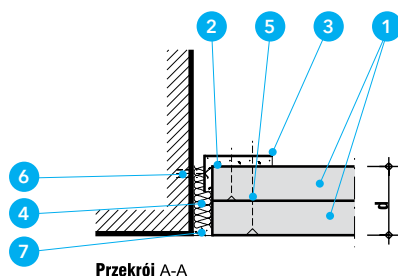
Detal B

Ścianę wykonaną z płyt PROMATECT®-L500 należy połączyć z innymi przegrodami budowlanymi lub konstrukcją budynku za pomocą kątownika stalowego 3.

Pierwszą warstwę płyty mocuje się do kątownika za pomocą wkrętów 5 w rozstawie nie większym niż 200 mm oraz kleju Promat K84 2. Druga warstwa płyt również jest przytwierdzana do kątownika przez wkręty 5. Kątownik stalowy mocuje się do przegrody budowlanej za pomocą stalowych kołków szybkiego montażu M6 6. Szczelinę pomiędzy obudową a elementem masywnym uszczelnia się wełną mineralną 4 i masą szpachlową 7.



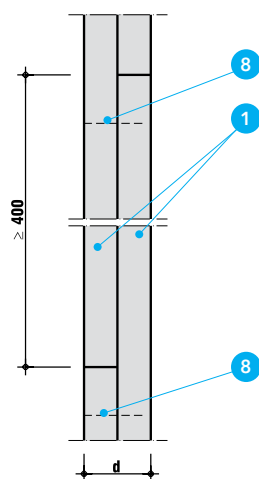
Detal A - Widok przegrody



Detal B - Połączenie z innymi przegrodami budowlanymi lub konstrukcją budynku

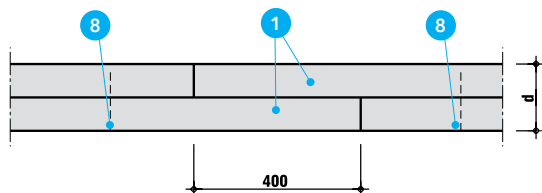
Opis rysunków

- 1 Płyty PROMATECT®-L500
- 2 Klej Promat®-K84
- 3 Kątownik stalowy zimnogięty
- 4 Wełna mineralna o gęstości $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 5 Wkręty w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 6 Kołki szybkiego montażu $\geq M6 \times 50$, w rozstawie nie większym niż 400 mm
- 7 Masa szpachlowa Promat
- 8 Stalowe zszywki w rozstawie 100÷150 mm lub stalowe wkręty
- 9 Profil stalowy CW 50 x 50 x 0,6 lub RK 50 x 50 x 3
- 10 Kątownik stalowy 40 x 20 x 1
- 11 Masa szpachlowa Promat lub masa ogniochronna PROMASEAL®-A
- 12 Kłapa rewizyjna Promat®



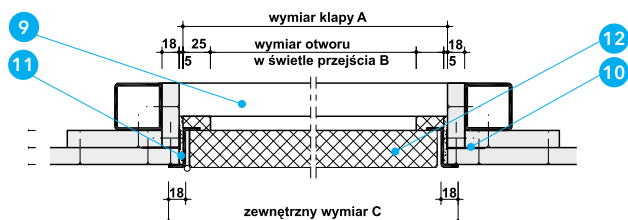
Przekrój B-B

Detal C - Przekrój pionowy

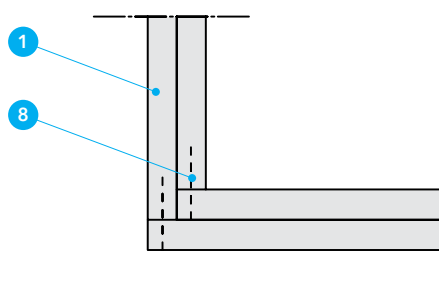


Przekrój C-C

Detal D - Przekrój poziomy



Detal E - Uniwersalna klapa rewizyjna Promat typ SP



Detal F - połączenie narożnikowe płyt

Detal C

Detal C pokazuje pionowy przekrój przez przegrodę. Złącza płyt drugiej warstwy powinny być przesunięte względem złączy płyt pierwszej warstwy o nie mniej niż 400 mm. Obydwie warstwy płyt są ze sobą połączone zszywkami lub wkrętami 8.

Detal D

Złącza pionowe płyt drugiej warstwy powinny być przesunięte względem złączy płyt pierwszej warstwy o nie mniej niż 400 mm.

Detal E

W przegrodę może być wbudowana uniwersalna klapa rewizyjna PROMAT®. Rama wokół klapy jest wykonywana z profili stalowych 9 CW 50x50x0,6 lub RK 50x50x3. Tab. nr 3 przedstawia standardowe wymiary klapy rewizyjnych.

Detal F

Sposób łączenia płyt w narożu. Obudowa szachtu może być również dwu- lub trójstronna.

Tabela 1

Grubości przegród w zależności od klasy odporności ogniowej

Klasa odporności ogniowej	Grubość
(R)EI60	40 mm (2 x 20mm)
(R)EI120	50 mm (2 x 25 mm)
(R)EI240	60 mm (2 x 30 mm)

Tabela 2

Wymiary elementów w zależności od grubości ściany

Elementy	Grubość ściany		
	2 x 20 mm	2 x 25 mm	2 x 30 mm
Kątownik stalowy	≥ 40 x 20 x 1 mm	≥ 40 x 25 x 1 mm	≥ 40 x 30 x 1 mm
Wkręty do mocowania 1. warstwy płyt	≥ 4,0 x 40 mm	≥ 4,0 x 45 mm	≥ 4,0 x 50 mm
Stalowe zszywki	≥ 30 x 10 x 0,9 mm	≥ 35 x 10 x 0,9 mm	≥ 50 x 10 x 0,9 mm
Wkręty do mocowania 2. warstwy płyt	≥ 4,0 x 60 mm	≥ 4,8 x 70 mm	≥ 4,8 x 80 mm

Tabela 3

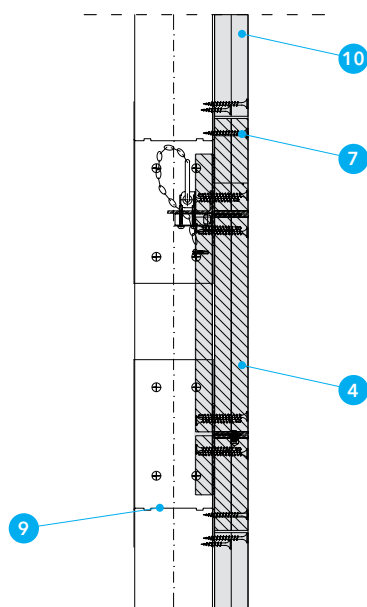
Wymiary klapy rewizyjnych Promat typ SP

Wymiar klapy A	Wymiar otworu w świetle przejścia B
300 x 300 mm	250 x 250 mm
400 x 400 mm	350 x 350 mm
500 x 500 mm	450 x 450 mm
600 x 600 mm	550 x 550 mm
700 x 700 mm	650 x 650 mm
800 x 800 mm	750 x 750 mm
900 x 900 mm	850 x 850 mm

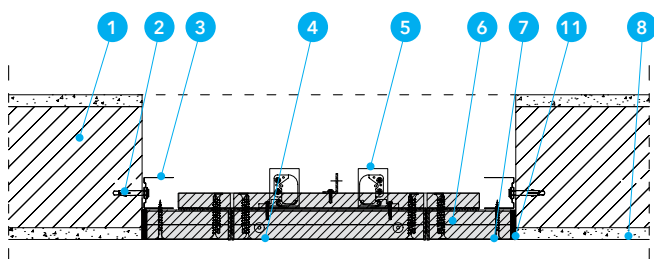
Opis rysunków

- 1 Płyty PROMATECT®-L500
- 2 Klej Promat®-K84
- 3 Kątownik stalowy zinnogięty
- 4 Wełna mineralna o gęstości ≥ 60 kg/m³
- 5 Wkręty w rozstawie nie większym niż 200 mm
- 6 Kołki szybkiego montażu ≥ M6 x 50, w rozstawie nie większym niż 400 mm

- 7 Masa szpachlowa Promat
- 8 Stalowe zszywki w rozstawie 100÷150 mm lub stalowe wkręty
- 9 Profil stalowy CW 50 x 50 x 0,6 lub RK 50 x 50 x 3
- 10 Kątownik stalowy 40 x 20 x 1
- 11 Masa szpachlowa Promat lub masa ogniochronna PROMASEAL®-A
- 12 Klapa rewizyjna Promat®



Detal A - Sposób montażu w ścianie g-k (przekrój)



Detal B - Sposób montażu w ścianie masywnej (rzut)

Odporność ogniowa

EI30 ÷ EI120

Nr rozwiązania

450.13

Drzwi rewizyjne Promat®

Ważne wskazówki

Drzwi rewizyjne Promat® zbudowane są z dwóch ram wykonanych z aluminiowych kątowników: zewnętrznej - ościeżnicowej oraz wewnętrznej stanowiącej ramę konstrukcyjną skrzydła drzwi. Wypełnienie skrzydła drzwi stanowią ognioodporne płyty. Do skrzydła drzwi na całym ich obwodzie przyklejona jest pęczniąca uszczelka ogniowa. Jako wyposażenie dodatkowe można zamontować zamek okołocyldryczny w systemie jednego lub wielu kluczy.

Drzwi rewizyjne Promat służą do montażu w ścianach z płyt g-k lub masywnych (żelbetowych lub prefabrykowanych) o klasie odporności ogniowej nie niższej niż odporność ogniowa drzwi rewizyjnych.

Drzwi rewizyjne Promat®	EI30	EI60	EI120
Maksymalny wymiar jednego boku w świetle	800 mm	920 mm	800 mm
Maksymalny wymiar jednego boku całych drzwi	910 mm	1090 mm	910 mm
Maksymalna powierzchnia	0,640 m ²	0,768 m ²	0,640 m ²

Detal A

Do zamocowania drzwi rewizyjnych w ścianie gipsowo-kartonowej są stosowane dodatkowe kształtowniki pionowe C75 (w celu dowolnej lokalizacji drzwi na szerokości ściany) oraz kształtowniki poziome U75, rozmieszczone odpowiednio do wysokości drzwi, mocowane do kształtowników pionowych C75 za pomocą stalowych wkrętów 3,5x9,5/11 mm, po 4 szt. na każde połączenie. Drzwi rewizyjne są mocowane w nienośnej ścianie za pomocą blachowkrętów 3,5x35 mm (drzwi EI30) lub 3,5x45 mm (drzwi EI60 oraz EI120), w rozstawie co 250 mm.

Detal B

Detal B przedstawia sposób montażu drzwi rewizyjnych Promat® w ścianie masywnej. W tym celu wykorzystuje się profil montażowy UD27 oraz stalowe elementy kotwiące w rozstawie maksymalnym co 150 mm (typ w zależności od typu podłoża). Styki drzwi rewizyjnych z elementami konstrukcji masywnych należy wypełnić masą szpachlową Promat®

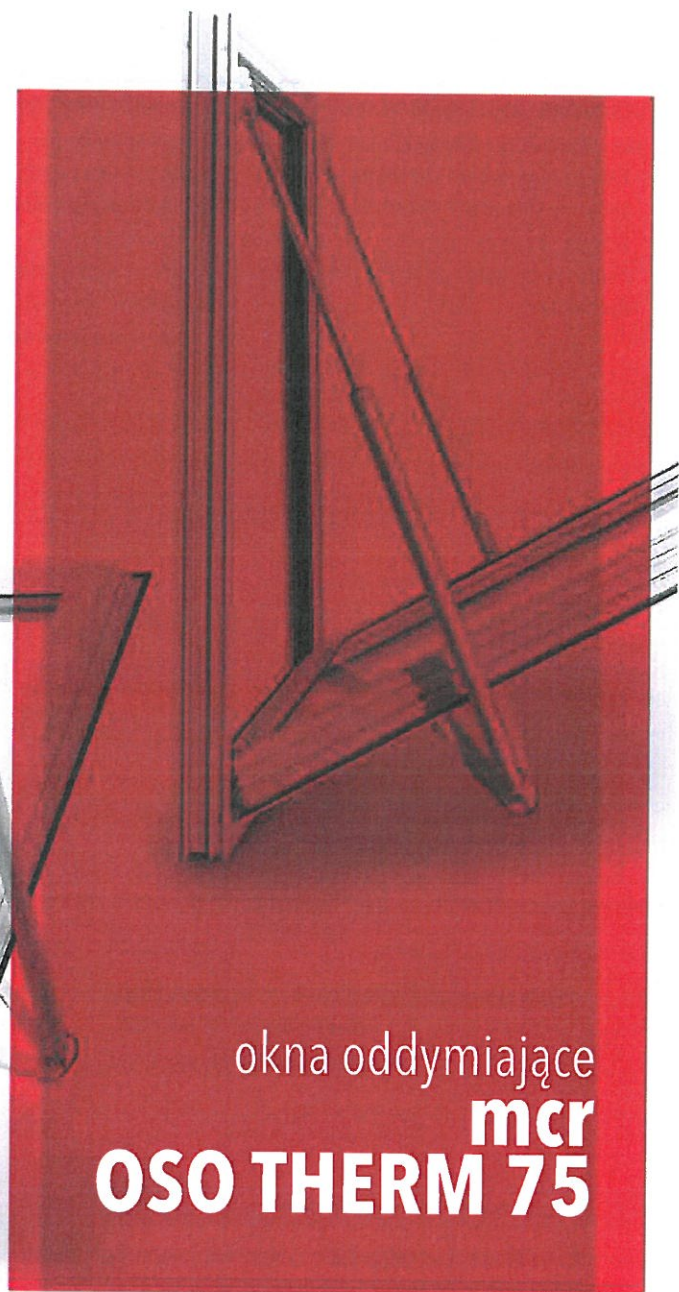
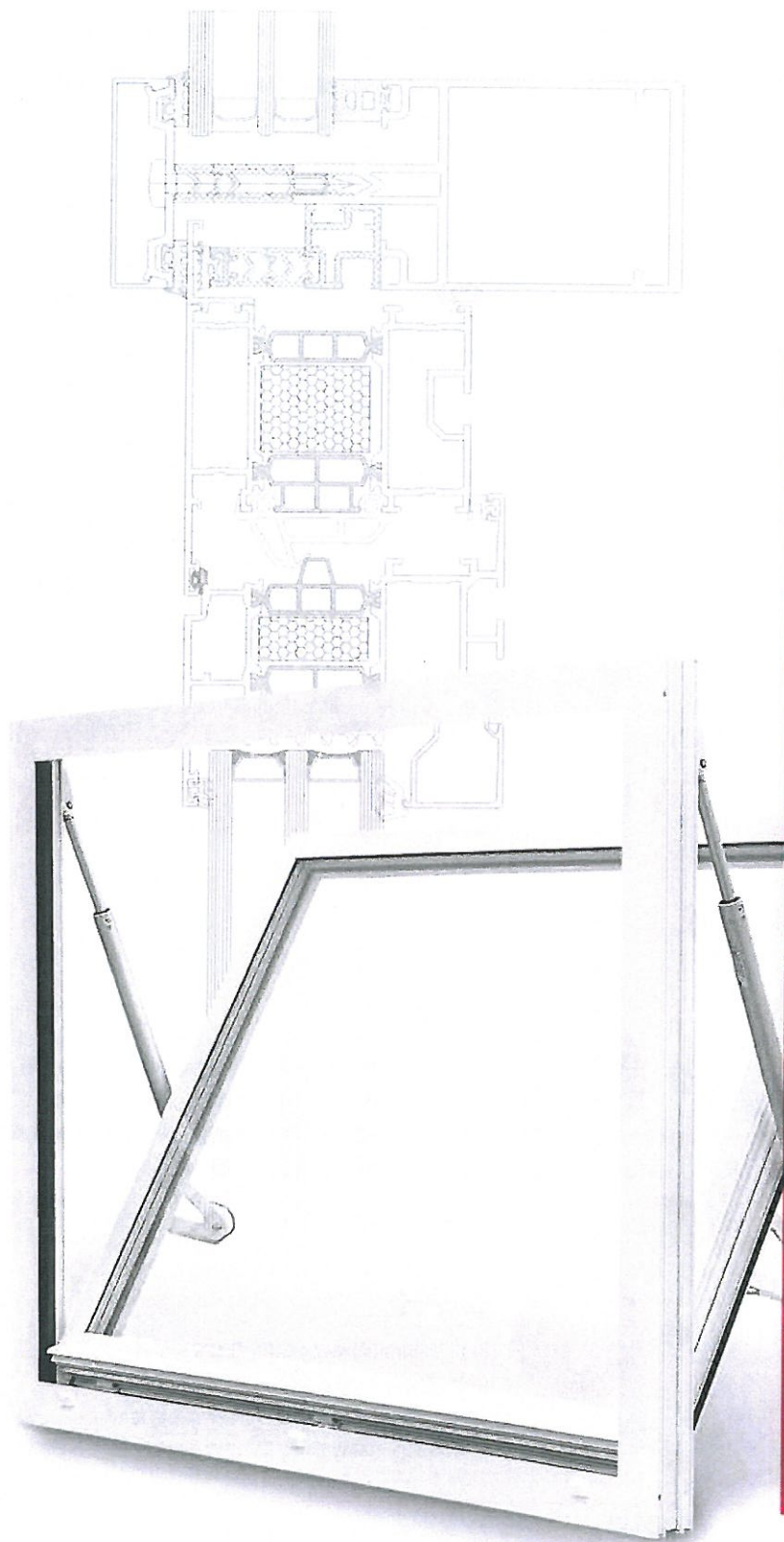
Opis rysunków

- 1 Ściana masywna (np. żelbetowa, murowana)
- 2 Element kotwiący (typ w zależności od typu podłoża) w rozstawie max co 150 mm
- 3 Profil montażowy UD27 lub kątownik stalowy
- 4 Skrzydło drzwi rewizyjnych Promat®
- 5 Zatrząsek sprężynowy
- 6 Ościeżnica drzwi rewizyjnych Promat®

- 7 Blachowkręty
- 8 Wykończenie ściany np. tynk c-w
- 9 Profil C75
- 10 Ściana gipsowo-kartonowa
- 11 Masa szpachlowa Promat®



mercator[®]



okna oddymiające

mcr

OSO THERM 75

 Dostarczamy bezpieczeństwo
ODDYMIAJĄCE GRAWITACYJNE

Okna oddymiające mcr OSO THERM 75 to rodzina innowacyjnych produktów, które stworzyliśmy, łącząc nasze trzydziestoletnie doświadczenie na rynku oddymiania grawitacyjnego z wiedzą najlepszych europejskich ekspertów z branży profili okiennych. Projektując to rozwiązanie, braliśmy pod uwagę wymagania zmieniającego się rynku budowlanego oraz oczekiwania naszych klientów.

Okna mcr OSO THERM 75 są wykonane ze specjalnie zaprojektowanych profili i akcesoriów. System bazuje na kształtownikach o głębokości konstrukcji 75 mm, których budowa pozwala na uzyskanie bardzo korzystnego parametru izolacyjności termicznej.

W profilach okiennych dodatkowo zaprojektowaliśmy specjalne rowki umożliwiające szybki, bezinwazyjny montaż i regulację konsol napędów oraz prowadzenie przewodów tak, aby zachować jak najwyższą estetykę.

Oferta okien oddymiających mcr OSO THERM 75 charakteryzuje się różnorodnością rozwiązań, dzięki czemu mogą one funkcjonować w zabudowie indywidualnej, ale także jako urządzenia wkomponowane w dostępne na rynku systemy fasad słupowo-ryglowych. Uniwersalny profil i standaryzacja konsol sprawiają, że klient od początku wie, jak będzie wyglądało gotowe rozwiązanie, ma gwarancję łatwego montażu, pewność korzystnych terminów dostaw i walorów estetycznych.



Misją Grupy Mercor jest dostarczanie bezpieczeństwa użytkownikom budynków dzięki zapewnieniu im kompleksowej ochrony przeciwpożarowej.

Jako ekspert w branży, oferujemy naszym partnerom biznesowym, na każdym etapie procesu inwestycyjnego, produkty i usługi, którym zawsze mogą ufać.

Od powstania firmy w 1988 roku niezmiennie kierujemy się zasadami, które podkreślają prostą prawdę, że istniejemy i rozwijamy się dla klientów.

okna oddymiające
mcr
OSO THERM 75

ZALETY OKIEN ODDYMIAJĄCYCH

FUNKCJA

Elewacyjne okna oddymiające, okna napowietrzające, okna do naturalnej wentylacji, doświetlenie światłem dziennym.

JAKOŚĆ

Złożony przekrój profili z aluminium, przesuwne konsole montażowe, okucia oraz siłowniki renomowanych firm gwarantują efekt finalny dostarczonego produktu.

ESTETYKA

Szeroka gama kolorów palety RAL oraz możliwość wykończenia lakierami imitującymi drewno. Zastosowanie napędów o niewielkich gabarytach, montowanych równoległe do powierzchni okna.

FORMA

Różnorodność wypełnień skrzydeł pakietami szklanymi dostosowanymi do indywidualnych potrzeb klientów. Typy siłowników oraz kąt i kierunek otwarcia dobrane odpowiednio do wymogów wydajności.

CIEPŁO

Profile aluminiowe z przekładkami o znakomitej izolacyjności – eliminacja mostków termicznych. Wysokiej klasy pakiety szybowe z ciepłą ramką zapewniają maksymalny komfort cieplny.

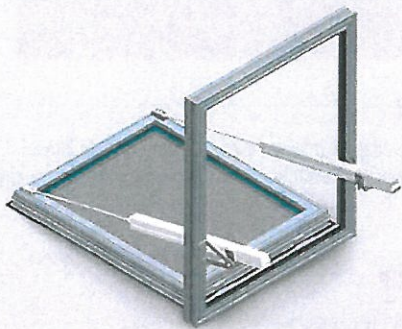
UNIWERSALNOŚĆ

Możliwość łączenia okien w grupy, montaż w dowolnych systemach fasad oraz typach ścian. Opcja regulacji napędów podczas montażu umożliwia dostosowanie się do zastanych w obiekcie warunków.

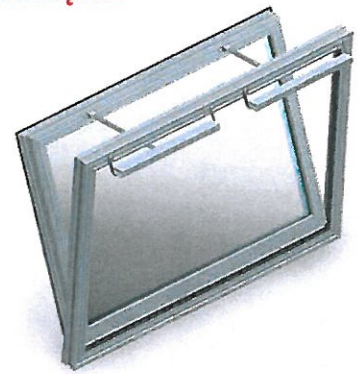
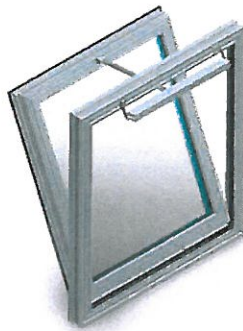
TYPY OKIEN ODDYMIAJĄCYCH

mcr OSO THERM 75

UCHYLNE GÓRĄ NA ZEWNĄTRZ



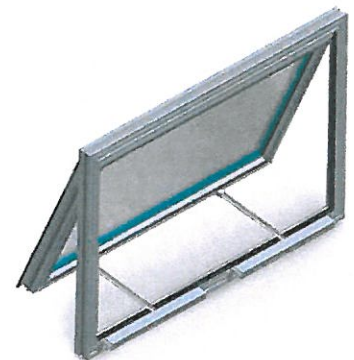
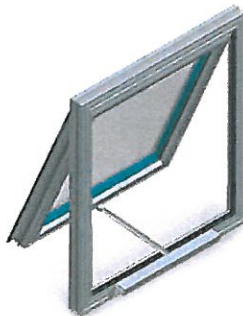
UCHYLNE GÓRĄ NA ZEWNĄTRZ



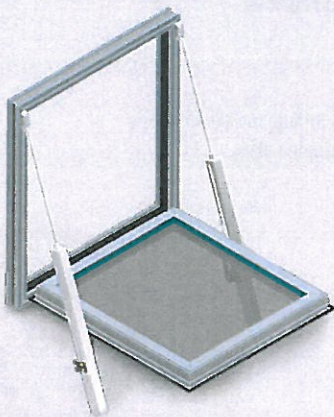
ODCHYLNE DOŁEM NA ZEWNĄTRZ



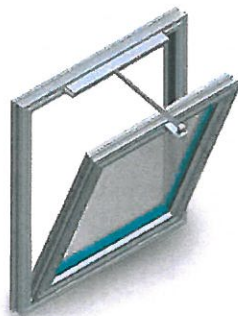
ODCHYLNE DOŁEM NA ZEWNĄTRZ



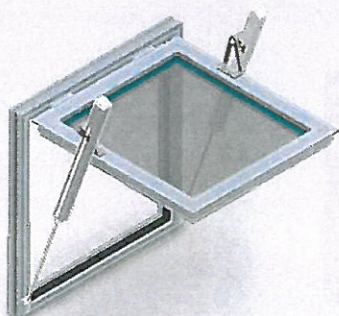
UCHYLNE GÓRĄ DO WEWNĄTRZ



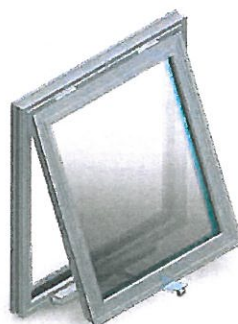
UCHYLNE GÓRĄ DO WEWNĄTRZ



ODCHYLNE DOŁEM DO WEWNĄTRZ



ODCHYLNE DOŁEM DO WEWNĄTRZ



siłowniki wrzecionowe

siłowniki łańcuchowe

okna oddymiające mcr OSO THERM 75

ROWKI MONTAŻOWE

System rowków umożliwia prowadzenie przewodów oraz prosty montaż konsol siłowników i ich płynną regulację. Maskowanie rowków za pomocą listew dobranych do kolorystyki stolarki.

PROFILE ALUMINIOWE

Wielokomorowe profile z termicznymi przekładkami z poliamidu. Antykorozyjne zabezpieczenie aluminium poprzez anodowanie. Szerokość profili ościeżnicy 75mm, profili skrzydła 84mm.

PAKIET SZYBOWY

Wysokiej klasy pakiet trzyszybowy grubości 50 mm z ciepłą ramką. Głębokie osadzenie szyb gwarantuje optymalną temperaturę na wewnętrznej powierzchni wypełnienia, co zapobiega skraplaniu.

KOLORYSTYKA

Bogata kolorystyka wg palety RAL, dostępność kolorów strukturalnych oraz drewnopodobnych, anoda, bikolor.

LISTWY PRZYSZYBOWE

Listwy do szklenia dostępne w wariantach prostokątnym i zaokrąglonym.

SZCZELNOŚĆ

Zwiększenie parametrów szczelności poprzez zastosowanie systemu trzech nowoczesnych uszczelek z uszczelką środkową.

WKŁADKI TERMICZNE

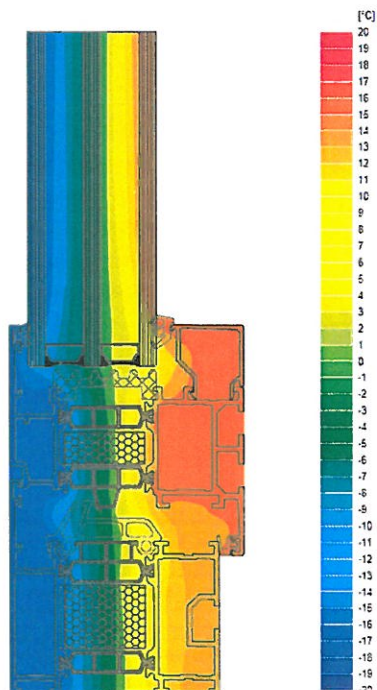
Profile z dodatkowymi wkładkami eliminują mostki termiczne oraz podnoszą łączną izolacyjność cieplną okna.

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

PRZEBIEG IZOTERM W OKNIE ODDYMIAJĄCYM mcr OSO THERM 75

Optymalny przebieg izoterm w systemie okiennym mcr OSO THERM 75 uzyskano dzięki odpowiedniemu ułożeniu komór profili aluminiowych wyposażonych w poliamidowe przekładki, wielopłaszczyznowemu systemowi uszczelek oraz zastosowaniu dodatkowych wkładek termicznych.

Dzięki głębokiemu osadzeniu pakietów szybowych w profilu skrzydła oraz zastosowaniu dodatkowych wkładek termicznych w skrzydle i ościeżnicy, wyeliminowaliśmy zjawisko kondensacji pary wodnej po wewnętrznej stronie okna.



$U_{rc} = 0,8$
W/m²K

okna oddymiające mcr OSO THERM 75

KLASYFIKACJA OKIEN ODDYMIAJĄCYCH mcr OSO THERM 75, ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN 12101-2:2003

80 [cm] x 80 [cm]	Min. wymiar nominalny
270 [cm] x 130 [cm]	Max. wymiar nominalny-układ poziomy B x H
160 [cm] x 220 [cm]	Max. wymiar nominalny-układ pionowy B x H
SL 0	Klasa obciążenia śniegiem
WL 1000 ÷ WL 1500	Klasa odporności na działanie wiatru
B 300	Klasa odporności na działanie wysokiej temperatury
Re 1000	Pewność działania-oddymianie
Re_w 10000	Pewność działania-wentylacja
T(00)	Pewność działania okna w niskiej temperaturze
60 [s]	Maksymalny czas otwarcia okna do położenia pracy
10° ÷ 90°	Kąt otwarcia okna

PARAMETRY PRZYKŁADOWYCH OKIEN ODDYMIAJĄCYCH mcr OSO THERM 75

B x H [cm x cm]	Okno otwierane na zewnątrz									Okno otwierane do wewnątrz					
	30°			60°			90°			30°		60°		90°	
	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S	siłowniki łańcuchowe mcr L	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S	siłowniki łańcuchowe mcr L	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S	siłowniki łańcuchowe mcr L	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S	Acz [m ²]	siłowniki wrzecionowe mcr S
80x80	0,17	2x0,8A	1x1,4A	0,26	2x0,8A		0,29	2x1,0A		0,20	2x0,8A	0,29	2x0,8A	0,32	2x1,0A
100x100	0,31	2x0,8A	1x1,0A	0,44	2x1,0A		0,50	2x2,6A		0,34	2x0,8A	0,48	2x1,0A	0,54	2x1,0A
100x120	0,40	2x0,8A	1x1,4A	0,55	2x1,0A		0,61	2x2,6A		0,43	2x0,8A	0,60	2x1,0A	0,66	2x2,6A
120x150	0,66	2x0,8A	1x1,4A	0,88	2x1,0A		0,96	2x2,6A		0,70	2x0,8A	0,96	2x1,0A	1,05	2x2,6A
130x80	0,29	2x0,8A	1x1,4A	0,44	2x0,8A	1x1,4A	0,51	2x1,0A	1x1,4A	0,34	2x0,8A	0,48	2x0,8A	0,54	2x1,0A
150x150	0,83	2x0,8A	1x1,4A	1,12	2x1,0A		1,23	2x2,6A		0,87	2x0,8A	1,22	2x1,0A	1,32	2x2,6A
160x170	1,06	2x1,0A	1x1,4A	1,40	2x2,6A		1,51	2x2,6A*		1,12	2x1,0A	1,52	2x2,6A	1,64	2x2,6A*
160x180	1,15	2x1,0A	1x1,4A	1,49	2x2,6A*		1,60	2x2,6A*		1,21	2x1,0A	1,61	2x2,6A*	1,76	2x4,0A*
190x110	0,67	2x0,8A	2x1,4A	0,99	2x1,0A	1x1,4A	1,13	2x2,6A		0,73	2x0,8A	1,07	2x0,8A	1,17	2x2,6A
200x170	1,31	2x1,0A		1,76	2x2,6A*		1,93	2x2,6A*		1,38	2x1,0A*	1,90	2x2,6A*	2,08	2x2,6A*
230x80	0,52	2x0,8A	2x1,4A	0,81	2x0,8A*	2x1,4A	0,95	2x2,6A*	2x1,4A	0,59	2x0,8A*	0,88	2x0,8A*	0,99	2x1,0A*
230x150	1,24	2x0,8A		1,74	2x2,6A*		1,94	2x2,6A*		1,31	2x0,8A*	1,86	2x2,6A*	2,04	2x2,6A*
270x130	1,18	2x1,0A		1,73	2x2,6A*		1,97	2x2,6A*		1,27	2x0,8A*	1,85	2x2,6A*	2,04	2x2,6A*

* z uwagi na wielkość okna oraz kąt otwarcia konieczność zastosowania elektroygla



WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA U_{tc} ** DLA WYBRANYCH OKIEN ODDYMIAJĄCYCH mcr OSO THERM 75

B x H [cm x cm]	U _{tc} [W/m ² K]	
	Okno otwierane na zewnątrz	Okno otwierane do wewnątrz
80 x 80	1,1	1,1
100 x 100	0,9	0,9
100 x 120	0,9	0,9
120 x 150	0,9	0,8
130 x 80	0,9	0,8
150 x 150	0,8	0,8
160 x 170	0,8	0,8
160 x 180	0,8	0,8
190 x 110	0,8	0,8
200 x 170	0,8	0,8
230 x 80	0,8	0,8
230 x 150	0,8	0,8
270 x 130	0,8	0,8

** U_{tc} współczynnik przenikania ciepła dla całego okna, obliczony dla wypełnienia pakietem szklanym trzyszybowym 4/18/4/18/3/31.

CENTRALA GDAŃSK

ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk

☎ +48 58 341 42 45

✉ mercor@merc.com.pl

BIURO HANDLOWE WARSZAWA

ul. Grzybowska 2 lok. 79
00-131 Warszawa

☎ +48 22 654 2655

✉ warszawa@merc.com.pl

BIURO HANDLOWE MIKOŁÓW

ul. Kolejowa 4
43-190 Mikołów

☎ +48 32 328 43 71

✉ mokolow@merc.com.pl

BIURO HANDLOWE WROCLAW

ul. Wystawowa 1 lok. 201
51-618 Wrocław

☎ +48 71 346 06 41

✉ wroclaw@merc.com.pl



Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Produkt powstał w ramach innowacyjnego projektu pod nazwą:
**„Kompleksowe rozwiązania z zakresu biernej ochrony przeciwpożarowej
budynków wraz z budową linii demonstracyjnej.”**
dofinansowanego ze środków unijnych.

KLAPY ODDYMIAJĄCE W PASMACH ŚWIETLNYCH



PASMA ŚWIETLNE ŁUKOWE, TRÓJKĄTNE



ŚWIETLIKI PIRAMIDOWE



KLAPY ODDYMIAJĄCE I WENTYLACYJNE



KLAPY ODDYMIAJĄCE mcr THERMOLIGHT



KLAPY ŻALUZJOWE



KURTYNY DYMOWE



OKIENNY SYSTEM ODDYMIANIA



WYŁAZY DACHOWE



ŚWIETLIKI PUNKTOWE

