SPIS TREŚCI

1. WSTĘP ... 2
1.1. Zakres opracowania ... 2
1.2. Podstawa opracowania ... 2
1.3. Zawartość opracowania ... 2
2. SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP ... 3
2.1. Zakres ochrony ... 3
2.2. Centrala sygnalizacji pożaru ... 3
2.3. Organizacja alarmowania – scenariusz zdarzeń dla systemu SSP ... 4
2.4. Elementy detekcyjne ... 5
2.5. Ręczne ostrzegacze pożaru ... 5
2.6. Sygnalizatory ... 5
2.7. Sterowanie urządzeniami z systemu SSP ... 5
2.8. Monitorowanie urządzeń ... 5
2.9. Urządzenie transmisji alarmu pożarowego UTA ... 6
2.10. Matryca sterowań - scenariusz zdarzeń dla systemu SSP ... 6
2.11. Zasilanie urządzeń systemu sygnalizacji pożaru ... 6
2.12. Okablowanie systemowe ... 6
3. INSTALACJA ODDYMIANIA ... 7
3.1. Opis instalacji ... 7
3.2. Elementy systemu ... 7
3.3. Zasilanie centrali ... 7
3.4. Okablowanie systemowe ... 7
3.5. Trasy kablowe ... 8
3.6. Dobór elementów systemu ... 8
4. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO ... 8
4.1. Parametry zastosowanego oświetlenia ewakuacyjnego ... 8
4.2. Opis rozwiązania ... 8
4.3. Okablowanie systemowe ... 9
4.4. Specyfikacja zastosowanych opraw oświetleniowych ... 9
5. INSTALACJA NADZORU WIZYJNEGO CCTV ... 11
5.1. Opis systemu ... 11
5.2. Kamery ... 11
5.3. Okablowanie. ... 11
5.4. Serwer CCTV, wyposażenie szafy LPD. ... 11
5.5. Stanowisko operatorskie. ... 12
5.6. Oprogramowanie. ... 12
6. UWAGI KOŃCOWE ... 13
6.1. Zalecenia dla Inwestora ... 13
6.2. Zalecenia instalacyjne i eksploatacyjne ... 14
7. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ... 16

SPIS RYSUNKÓW

Rys.1.1 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – parter
Rys.1.2 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – piętro I
Rys.1.3 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – piętro II
Rys.1.4 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – piętro II.5
Rys.1.5 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – poddasze
Rys.1.6 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP i OD – strych
Rys.1.7 SCHEMAT BLOKOWY INSTAKACJI SSP I OD

Rys.2.1 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE – parter
Rys.2.2 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE – piętro I
Rys.2.3 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE – piętro II
Rys.2.4 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE – piętro II.5
Rys.2.5 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE – poddasze

Rys.3.1 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV – parter
Rys.3.2 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV – piętro I
Rys.3.2 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV – piętro II
Rys.3.4 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV – poddasze
Rys.3.5 SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI CCTV

1. WSTĘP

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy instalacji systemu sygnalizacji pożaru SSP, instalacji oddymiania klatki schodowej OD, oświetlenia ewakuacyjnego oraz instalacji nadzoru wizyjnego CCTV dla budynku Muzeum Historycznego – Pałac w Dukli.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa nr MD-II-221/1/25 z dnia 25.03.2025
- Ekspertyza techniczna w sprawie warunków bezpieczeństwa pożarowego opracowana dla tego obiektu.
- Postanowienie Podkarpackiego Komendanta PSP w Rzeszowie WZ.5595.14.2018
- Postanowienie Podkarpackiego Komendanta PSP w Rzeszowie WZ.5595.15.2018
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2025 poz. 418);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822);
- Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2018 Systemy sygnalizacji pożarowej. Cześć 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
- Norma PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła - Zasady projektowania;
- Norma PN-EN 12101-2: 2017-05 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Cz. 2: Urządzenia do grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła;
- Norma PN-EN 1838:2025-05 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne;
- Norma PN-EN 62034:2012 Systemy automatycznego testowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zasilanego z akumulatorów;
- Norma PN-EN 50172:2025-04 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- PN-EN IEC 60598-2-22:2022-11 Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego;
- PN-EN 61347-2-7:2012/A1:2019- Urządzenia do lamp -- Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń elektronicznych zasilanych ze źródeł elektrycznych w instalacjach bezpieczeństwa (ESSS), do oświetlenia awaryjnego (z własnym zasilaniem);
- Norma PN-EN ISO 7010:2020-07 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa ;
- Norma PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2024 o wyrobach budowlanych. (Dz.U. 2021 poz.1213)
- PN-EN 62676-1-1:2014-06 - Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 1-1: Wymagania systemowe -- Postanowienia ogólne;
- PN-EN 62676-4:2015-06 - Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach -Część 4: Wytyczne stosowania.
- Obowiązujące normy i przepisy budowy urządzeń elektrycznych;
- Instrukcje, DTR i wytyczne producentów instalowanych urządzeń;

1.3. Zawartość opracowania

Projekt zawiera:
- opis rozwiązania projektowego
- rozmieszczenie elementów
- zestawienie podstawowych materiałów
- wskazówki dla wykonawcy i użytkownika,

2. SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP

2.1. Zakres ochrony

Budynek objęty jest ochroną istniejącym systemem sygnalizacji pożaru SSP.

System zostanie rozbudowany o moduły kontrolno-alarmowe do uruchamiani/wyłączenia i kontroli elementów infrastruktury budynkowej oraz o sygnalizatory akustyczne z wskaźnikiem optycznym, które zaalarmują w sytuacji zagrożenia pożarowego. Przyjęto założenie, że ewakuacja będzie następować jednocześnie z całego segmentu/budynku (jednoczesne uruchomienie wszystkich sygnalizatorów).

System sygnalizacji pożaru oprócz wykrywania pożaru lub zagrożenia pożarowego pełni również istotne funkcje związane z ograniczeniem skutków powstałego pożaru, jak i nadzorowaniem innych systemów i urządzeń wpływających na bezpieczeństwo pożarowe. Do sterowania instalacjami bezpieczeństwa w poszczególnych strefach pożarowych zastosowano elementy kontrolno – sterujące, zainstalowane na pętlach dozorowych.

2.2. Centrala sygnalizacji pożaru

W ramach rozbudowy systemu przewidziano wymianę istniejącej centrali IGNIS na nową adresowalną POLON 6000 z możliwością podpięcia istniejących linii konwencjonalnych.

Centrala sygnalizacji pożaru nadzoruje i uruchamia wszystkie instalacje pracujące w warunkach pożaru. System p.poż. jest systemem nadrzędnym w stosunku do wszystkich instalacji i urządzeń służących do ochrony przeciwpożarowej.

Istniejące linie dozorowe pracujące w systemie promieniowym obejmują będą wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem nieużytkowanych piwnic. Centrala zostanie wyposażone w akumulatory zapewniające nieprzerwaną pracę systemu w stanie dozorowania przez 72 godziny od momentu zaniku zasilania i dodatkowo jeszcze na alarmowanie przez 30 minut. Pojemność akumulatorów potrzebna do spełnienie wspomnianego warunku została wyliczona za pomocą oprogramowania producenta i wynosi 71 Ah.

Uruchamianie sygnalizacji na obiekcie będzie następowało niezwłocznie po wywołaniu alarmu II stopnia w CSP, czyli:

- po załączeniu przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w dowolnej strefie;
- po wyczerpaniu wcześniej zaprogramowanej procedury i upływie zaprogramowanego czasu od wystąpienia alarmu I stopnia, po którym nastąpi wywołanie alarmu II stopnia.

Wyjątek stanowi wyznaczony sygnalizator umieszczony w pomieszczeniu kasy. Sygnalizator ten aktywowany będzie w alarmie I stopnie wzywając wyznaczone osoby do weryfikacji wskazań centrali i podjęcia stosownych działań.

W procedurze programowania należy zapewnić jednostopniowe, jednokrotne kasowanie alarmu z czujek, w celu ograniczenia ilości fałszywych zgłoszeń. Czas weryfikacji alarmu I stopnia należy zaprogramować po przeprowadzeniu symulacyjnych prób rozpoznawania zagrożeń.

2.3. Organizacja alarmowania – scenariusz zdarzeń dla systemu SSP

Przewiduje się, że system sygnalizacji pożarowej pracować będzie w trybie alarmowania dwustopniowego.

Alarm pożarowy I stopnia

Jest to alarm sygnalizowany na panelu obsługi centrali pożarowej oraz na dedykowanych do tego celu sygnalizatorach akustycznych ze wskaźnikami optycznymi. Alarm może zostać wygenerowany przez dowolną czujkę automatyczną (wskazywana jest wtedy dokładna lokalizacja miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego).

Alarm pożarowy II stopnia

System sygnalizacji pożarowej po upływie czasu potwierdzenia lub rozpoznania automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Wywołanie alarmu II stopnia powoduje bezzwłoczne wysterowanie wszystkich uruchamianych urządzeń. Zostaje on również wywołany przez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego.

Czas potwierdzenia

Po zgłoszeniu przez system SSP alarmu I stopnia, służby dozoru mają obowiązek potwierdzenia przyjęcia informacji o zagrożeniu pożarowym oraz o podjętej interwencji. Czas potwierdzenia przyjąć 30 sekund, aczkolwiek na etapie programowania centrali ostateczne ustawienie tego czasu powinno nastąpić po przeprowadzeniu ćwiczeń w obiekcie, z udziałem pracowników ochrony i pracowników obsługujących centralę pożarową. W tym czasie wyznaczony pracownik musi podejść do centrali i potwierdzić rozpoznanie na panelu obsługi. Po upływie tego czasu bez potwierdzenia ze strony obsługi, system automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Brak potwierdzenia alarmu w wyznaczonym czasie jest równoznaczny z brakiem możliwości podjęcia przez personel interwencji.

Czas rozpoznania

Po potwierdzeniu przez personel alarmu I stopnia, następuje odliczanie czasu niezbędnego na dotarcie do miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego i określenia jego stopnia. Czas rozpoznania przyjąć 5 minut, aczkolwiek na etapie programowania centrali ostateczne ustawienie również tego czasu powinno nastąpić po przeprowadzeniu prób w obiekcie, z udziałem pracowników obsługujących centralę pożarową. W tym czasie drugi z pracowników personelu, po dotarciu na miejsce zagrożenia podejmuje decyzję o konieczności wezwania Jednostek Ratowniczych PSP lub próbie neutralizacji zagrożenia we własnym zakresie. W pierwszym przypadku niezbędne jest wciśnięcie najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP). W przypadku możliwości podjęcia akcji gaśniczej we własnym zakresie niezbędne jest przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór przy centrali, w celu skasowania alarmu przed upływem czasu rozpoznania. W przypadku braku jakiejkolwiek reakcji (potwierdzenie przyciskiem ROP lub skasowanie alarmu) po czasie rozpoznania system przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.

Uruchamianie sygnalizacji na obiekcie i powiadomienie jednostki Państwowej Straży Pożarnej będzie następowało niezwłocznie po wywołaniu alarmu II stopnia w CSP, czyli:

- po załączeniu przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w dowolnej strefie;
- po wyczerpaniu wcześniej zaprogramowanej procedury i upływie zaprogramowanego czasu od wystąpienia alarmu I stopnia, po którym nastąpi wywołanie alarmu II stopnia.

2.4. Elementy detekcyjne

Dozoru obiektu opiera się o istniejące optyczne czujki dymu. Czujki punktowe zamontowane są w dedykowanych gniazdach na sufitach pomieszczeń, tak jak na załączonych rzutach.

2.5. Ręczne ostrzegacze pożaru

Ręczne zasygnalizowanie pożaru wykonane jest w oparciu o istniejące przyciski pożarowe rozmieszczone jak na rysunkach. Wciśnięcie przycisku spowoduje uruchomienie alarmu pożarowego II stopnia.

2.6. Sygnalizatory

Informacja dla osób przebywających w obiekcie o zaistniałym zagrożeniu pochodzić będzie z sygnalizatorów akustycznych z wskaźnikiem optycznym, montowanych na odpowiednich puszkach instalacyjnych montażowo-rozgałęźnych o odporności ogniowej. Sygnalizatory aktywowane będą w alarmie II stopnia.

Wyjątek stanowi wyznaczony sygnalizator umieszczony w pomieszczeniu kasy. Sygnalizator ten aktywowany będzie w alarmie I stopnie wzywając wyznaczone osoby do weryfikacji wskazań centrali i podjęcia stosownych działań.

Elementy te będą zasilane i załączane poprzez wyjścia modułów linii sygnałowych, zainstalowanych w węzłach centrali systemu sygnalizacji pożarowej.

Sygnalizatory należy zamontować na ścianach w odległości co najmniej 2,5m od podłogi (jeśli wysokość pomieszczenia na to pozwoli), i nie mniej niż 15cm poniżej sufitu.

2.7. Sterowanie urządzeniami z systemu SSP

Sterowanie urządzeniami z systemu SSP, jako następstwo wykrytego zagrożenia pożarowego, będzie polegać na załączeniu programowalnych wyjść bezpotencjałowych (przekaźnikowych) w projektowanych liniowych modułach kontrolno-sterujacych, zainstalowanych na pętli dozorowej bądź wyjść bezpośrednio centrali pożarowej.

Wysterowaniu będą podlegać:

- sygnalizatory – załączenie ich zasilania (co spowoduje uruchomienie sygnalizacji w obiekcie)
- centrale oddymiania – włączenie oddymiania w chwili alarmu pożarowego w obiekcie
- trzymacze drzwiowe – zwolnienie trzymaczy i zamknięcie drzwi
- kontrola dostępu - w Alarmie II stopnia nastąpi zwolnienie kontroli dostępu
- przekazanie sygnału do PSP poprzez istniejące urządzenie transmisji alarmu

2.8. Monitorowanie urządzeń

Monitorowanie urządzeń infrastruktury pożarowej polega na uruchomieniu/aktywacji wejścia w modułach kontrolnych pętlowych lub centrali oraz poprzez adaptery linii bocznej.

W budynku monitorowaniu podlega:

- Centrala oddymiania (alarm, uszkodzenie)

2.9. Urządzenie transmisji alarmu pożarowego UTA

Przekaz informacji o pożarze do jednostki PSP odbywać się będzie za pośrednictwem istniejącego urządzenia do transmisji alarmów pożarowych UTA podłączonego do istniejącej centrali CSP.

2.10. Matryca sterowań - scenariusz zdarzeń dla systemu SSP

		ELEMENTY WYKONAWCZE			
		Uruchomienie sygnalizacji pożarowej przywoławczej (centrala CSP)	Uruchomienie sygnalizacji pożarowej (centrala CSP)	Uruchomienie instalacji oddymiania	Zwolnienie kontroli dostępu
		S/1/1	S/2/1	EKS 13/9	EKS 13/1
			S/2/2		EKS 13/2
			S/2/3		EKS 13/3
			S/2/4		EKS 13/4
			S/2/5		EKS 13/5
					EKS 13/6
					EKS 13/7
					EKS 13/8
					EKS 13/9
EL. INICJUJĄCE	Alarm pożarowy I stopnia z czujki	X			
	Alarm pożarowy II stopnia z czujki		X	X	X
	Alarm pożarowy II stopnia z przycisku ROP		X	X	X
	Uruchomienie przycisku oddymiania		X	X	X

2.11. Zasilanie urządzeń systemu sygnalizacji pożaru

Zasilanie dla centrali należy wykonać przewodem HDGszo 3x1,5mm^2 (PH90) z rozdzielni głównej na parterze zabezpieczone wyłącznikiem S301B6A .

2.12. Okablowanie systemowe

Okablowanie nowej linii dozorowej z elementami sterującymi wykonać przewodem HTKSHekw 1x2x0,8 PH90,a linii zasilania 24VDC sygnalizatorów przewodem HTKSH PH90 1x2x1. Jako kable kontrolne zastosować przewody HTKSHekw PH90 1x2x0,8. Zasilanie 230V wykonać przewodem 3x1,5mm^2 (PH90).

Kable należy prowadzić podtynkowo. Proponowane trasy prowadzenia przewodów pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji budynku. Przejścia przez stropy i ściany zabezpieczyć rurkami ochronnymi, a w przypadku ścian i stropów oddzielenia pożarowego dodatkowo uszczelnić do odporności ogniowej równej odporności przegrody, stosując masę lub zaprawę ogniochronną.

3. INSTALACJA ODDYMIANIA

3.1. Opis instalacji

Instalacja grawitacyjnego odprowadzania dymu z klatki schodowej za pomocą okien oddymiających ma za zadanie odprowadzenie dymu i ciepła z drogi ewakuacyjnej jaką stanowi klatka schodowa.

Prawidłowo zaprojektowane i zainstalowane otwory oddymiające spełniają następujące funkcję:

- ułatwiają ewakuacje poprzez utrzymanie dolnej części pomieszczeń bez dymu,
- ułatwiają działania ratownicze,
- zmniejszają pośrednie straty pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami.

ZASADA DZIAŁANIA:

W przypadku wykrycia dymu przez czujki dymowe informacja ta zostanie przesłana do centrali oddymiania. Zadziałanie centrali spowoduje, że zostaną za pomocą siłowników elektrycznych otwarte okna oddymiające oraz uwolnione zostaną trzymacze drzwiowe. Uaktywnienie centrali oddymiającej może być również spowodowane przyciskami oddymiania. W celu zapewnienia prawidłowej pracy systemu oddymiania klatki schodowej należy zapewnić dopływ świeżego powietrza. W momencie aktywowania systemu oddymiania (zgodnie z zaleceniami ekspertyzy i postanowieniem KW PSP) należy otworzyć okna w klatce schodowej na poziomie parteru oraz dodatkowo drzwi zewnętrze i drzwi na parterze łączące klatkę schodową z holem wejściowym. Drzwi należy zabezpieczyć w pozycji otwartej.

Integracja centrali oddymiania z systemem sygnalizacji pożaru SSP w budynku, będzie realizowana poprzez elementy kontrolno-sterujące na linii dozorowej centrali p. poż. Umożliwi to sterowanie i kontrolę sytemu oddymiania z poziomu sytemu nadrzędnego jakim jest system SSP. Zaprojektowana centrala oddymiania ma możliwość przyjęcia i wydania sygnałów kontrolno-sterujących.

3.2. Elementy systemu

Dla potrzeb instalacji oddymiania zaprojektowano 2 okna oddymiające z siłownikami elektrycznymi. Sterowanie zapewniono poprzez centralę oddymiającą zlokalizowaną na ostatniej kondygnacji w obszarze klatki schodowej. Ręczne sterowanie systemem zapewniono przyciskami oddymiania. Element detekcyjny stanowią czujki optyczne dymu systemu SSP.

Dodatkowymi elementami systemu oddymiania są: trzymacze drzwiowe na skrzydłach czynnych drzwi prowadzących do przestrzeni wystawowych na pierwszym i drugim piętrze oraz na poziomie poddasza.

3.3. Zasilanie centrali

Zasilanie dla centrali należy wykonać przewodem HDGszo 3x1,5mm^2 (PH90) z rozdzielni głównej na parterze zabezpieczone wyłącznikiem S301B6A .

3.4. Okablowanie systemowe

Podłączenie przycisków oddymiania wykonać przewodem HTKSH PH90 3x2x0,8 mm^2. Do zasilania siłowników zastosować przewód HDGs PH90 2x1,5 mm^2, Zasilanie centrali wykonać przewodem HDGszo 3x1,5 mm2 PH90 napięciem 230VAC z rozdzielnicy głównej budynku. Podłączenie trzymaczy zrealizować natomiast kablem YLY 2x1mm^2. Podłączenie fabrycznych przewodów siłowników do linii zasilających napędy (dochodzących z centrali) wykonać z wykorzystaniem kostek ceramicznych w puszkach metalowych o odporności ogniowej 90-minutowej.

3.5. Trasy kablowe

Instalację wykonać podtynkowo. Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń. Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej, przejście kabli należy uszczelnić zaprawą lub masą ogniochronną o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli danej wiązki.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PVC i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana dana przegroda.

3.6. Dobór elementów systemu

Okna oddymiające przedstawiono w projekcie architektonicznym.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

4.1. Parametry zastosowanego oświetlenia ewakuacyjnego

Drogi komunikacji ogólnej zostaną wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej. Czas podtrzymania działania tego oświetlenia przyjmuje się 1 godzinę. Drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w znaki ewakuacyjne.

- Zaprojektowano oprawy autonomiczne z funkcją Autotest.
- Przyjęto czas podtrzymania 1h.
- Przyjęto oprawy w rozwiązaniu nastropowym
- Przyjęto oprawy kierunkowe w rozwiązaniu naściennym/nastropowym
- Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838.
- Sposób montażu opraw został opisany w legendzie opraw.

4.2. Opis rozwiązania

W projekcie zastosowano jako rozwiązanie system autonomicznych opraw oświetleniowych mocowanych do stropu lub ścian w zależności od lokalizacji. Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano w programie DIALux. Symbole piktogramów lamp kierunkowych umieszczono na rysunkach projektowych.

Aby spełnić wymogi Konserwatora Zabytków do doświetlenia zewnętrznego wyjść ewakuacyjnych przewidziano wykorzystanie istniejących kinkietów, które należy przystosować do pracy jako lampy oświetlenia ewakuacyjnego zachowując przy tym dotychczasową funkcje doświetlenia podstawowego - praca dwufunkcyjna (wg odrębnej indywidualnej dokumentacji technicznej urządzenia przeciwpożarowego w trybie art. 10 ustawy o wyrobach budowlanych- poza zakresem tego opracowania).

Zanik napięcia podstawowego spowoduje zaświecenie lamp doświetlających (ewakuacyjnych), natomiast oprawy wskazujące kierunek ewakuacji (z piktogramami) będą zaświecone cały czas (praca na jasno - SA). Kierunki ewakuacji rozmieszczone zostały według informacji o drogach ewakuacyjnych otrzymanych od inwestora.

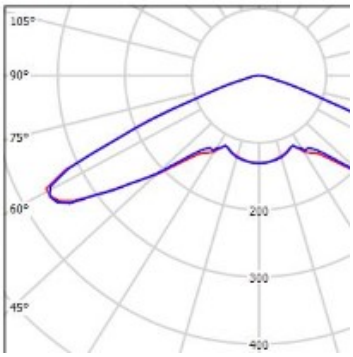
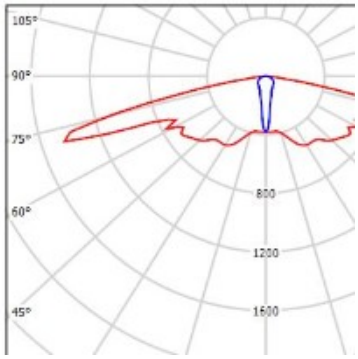
Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z dokumentacjami technicznymi wydanymi przez producenta.

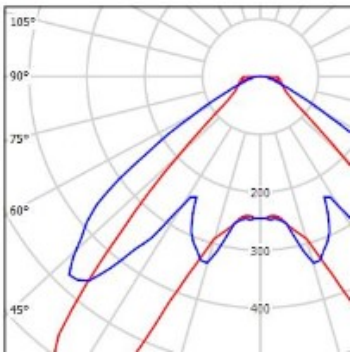
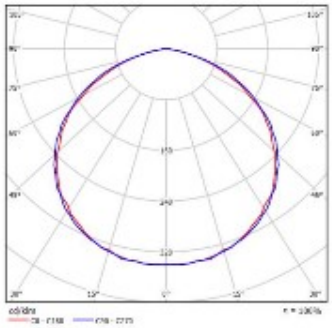
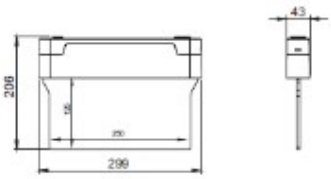
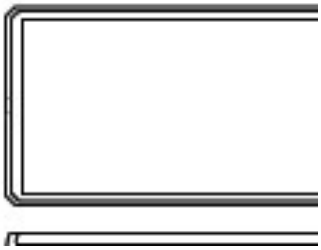
4.3. Okablowanie systemowe

Instalacja zasilania opraw oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm2. Poszczególne obwody lamp oświetlenia ewakuacyjnego należy podłączyć do lokalnych obwodów oświetlenia podstawowego. Zanik napięcia w obwodzie oświetlenia podstawowego spowoduje zaświecenie lamp oświetlenia ewakuacyjnego w danej strefie. Okablowanie prowadzić podtynkowo.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń. Przejścia przez stropy i ściany zabezpieczyć rurkami ochronnymi, a w przypadku ścian i stropów oddzielenia pożarowego uszczelnić masami o odporności ogniowej.

4.4. Specyfikacja zastosowanych opraw oświetleniowych

Ozn.	Nazwa	Opis	Bryła fotometryczna
LN16	Nazwa oprawy: **LOVATO 3 PREMIUM**	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 105x105x30(50) [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką TYP 1 • Strumień świetlny oprawy, w trybie po zaniku napięcia: 250/200 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	
LN17	Nazwa oprawy: **LOVATO 3 PREMIUM**	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 105x105x30(50) [mm] • Oprawa z soczewką korytarzową, szeroką TYP 1 • Strumień świetlny oprawy, w trybie po zaniku napięcia: 250/200 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	

LN24	Nazwa oprawy: **LOVATO 3 PREMIUM**	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP20 • Dioda power LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 105x105x30(50) [mm] • Oprawa z soczewką symetryczną, wąską • Strumień świetlny oprawy, w trybie po zaniku napięcia: 380/310 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	
XS20	Nazwa oprawy: **EXIT S PREMIUM**	• Obudowa z białego poliwęglanu, klosz z przeźroczystego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: natynkowy, podtynkowy • Wymiary: prostokątna 226x125x42 [mm] • Strumień świetlny oprawy, w trybie po zaniku napięcia: 335 lm (tryb SE) • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	
Y5	Nazwa oprawy: **ARROW N PREMIUM**	• Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP40 • LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: natynkowy, naścienny • Wymiary: 299x206x43 [mm] • Rozpoznawalność znaku 25m • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	
Y8	Nazwa oprawy: **EXIT PREMIUM**	• Obudowa z białego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP65 • LED • Temperatura otoczenia 0ºC do +40ºC • Czas pracy w trybie awaryjnym 1h lub 3h • Montaż: naścienny • Wymiary: 276x143x44 [mm] • Rozpoznawalność znaku 25m • Oprawa wyposażona w nowoczesny energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. • Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh . (1*) • Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEPO4 , o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci. (2*)	

W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.

5. INSTALACJA NADZORU WIZYJNEGO CCTV

5.1. Opis systemu

Zaprojektowano system nadzoru wizyjnego składającego się z 18 kamer, serwera rejestrującego oraz ze stanowiska operatorskiego. System będzie pracował w oparciu o protokół komunikacyjny TCP/IP i będzie zapewniał zdalny dostęp z dowolnego miejsca oraz urządzenia korzystającego z sieci za pomocą dedykowanych aplikacji.
Rozmieszczenie kamer zostało zaprojektowane z wytycznymi zamawiającego.

5.2. Kamery

Zakłada się wykorzystanie dwóch rodzajów kamer: kamery wewnętrzne i kamery zewnętrzne. Ich lokalizację przedstawiono na załączonych rysunkach.

Zaproponowane kamery spełniają następujące parametry:
Kamera wewnętrzna:

- Wysoka jakość obrazu dzięki przetwornikowi CMOS 1/2,9" o rozdzielczości 4 MP
- 4 MP (3840*1080) @ 25 kl./s (wyłączona detekcja sylwetki);
- 4 MP (3840*1080) @ 20 kl./s (włączona detekcja sylwetki)
- Technologia podwójnego łączenia soczewek zapewnia kąt widzenia w poziomie 160°±10°
- Kompresja video: Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG
- Obsługa detekcji sylwetki
- Technologia Colorhunter zapewnia całodobowy, pełnokolorowy obraz
- Alarm: 1 wejście/1 wyjście
- Dźwięk: 1 wejście/1 wyjście
- Wbudowany głośnik i dwa mikrofony
- Obsługa kart micro SD o pojemności 256 GB
- Zasilanie 12 V DC/PoE

Kamera zewnętrzna

- Wysoka jakość obrazu dzięki przetwornikowi CMOS 1/2,7" o rozdzielczości 5 MP
- 5 MP (2880 x 1620) przy 25/20 kl./s; 4 MP (2560 x 1440) przy 25/20 kl./s; 3 MP (2304 x 1296) przy 30/25 kl./s; 2 MP (1920 x 1080) przy 30/25 kl./s;
- Kompresja video: Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG
- Technologia True WDR 120 dB zapewnia wyraźny obraz w scenach o silnym oświetleniu
- Obsługa trybu korytarzowego 9:16
- Inteligentna podczerwień (IR), zasięg podczerwieni do 50 m (164 stóp)
- Obsługa karty Micro SD 256 GB
- Ochrona IP67
- Obsługa zasilania PoE

5.3. Okablowanie.

Okablowanie zostanie wykonane podtynkowo przewodem UTP kat. 6

5.4. Serwer CCTV, wyposażenie szafy LPD.

Głównym elementem systemu jest rejestrator video pełniący funkcję serwera CCTV, który będzie działać w sposób zapewniający nieprzerwaną pracę. Pamięć serwera wystarcza na nagranie do 30 dni obrazu wideo (min.10 klatek/s) z wszystkich kamer. Serwer będzie zamontowany w szafie 42 U w pomieszczeniu magazynowym na pierwszym piętrze. W szafie LPD zostanie zamontowany również zarządzalny switch (wyposażony w co najmniej 24 portów Fast Ethernet RJ45, PoE, panel krosowy, dedykowany dla instalacji CCTV oraz UPS na min. 2 godziny pracy.

5.5. Stanowisko operatorskie.

W celu bezpośredniego nadzoru instalacji, zostanie zabudowane stanowisko operatorskie monitoringu wizyjnego CCTV w pomieszczeniu portierni. Stanowisko będzie wyposażone w monitor oraz zostanie zapewniona możliwość wyboru kamery i podziału podglądu.

5.6. Oprogramowanie.

System monitorowania oparty będzie o oprogramowanie do zarządzania, charakteryzujące się tym, że wszystkie kamery podłączone do systemu mogą być przeglądane, zarządzane z dowolnego miejsca. Oprogramowanie będzie zapewniać współpracę z wieloma kamerami IP, serwerami oraz systemami pamięci masowej. System powinien pozwalać na zdalny podgląd, wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań z każdej standardowej przeglądarki.

6. UWAGI KOŃCOWE

6.1. Zalecenia dla Inwestora

Dla zapewnienia należytego wykonania i skoordynowania funkcji przedmiotowych systemów zaleca się, aby wszystkie prace instalacyjne wykonywane były przez firmę posiadającą udokumentowane kwalifikacje zawodowe, poświadczone przez niezależną instytucję np. certyfikat usług w zakresie budowy instalacji SSP. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania urządzeń przeciwpożarowych jest przeprowadzenie dla danego urządzenia stosownych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Instalację systemów powierzyć można jedynie profesjonalnej firmie, posiadającej autoryzację producentów, aby była gwarancja że zostaną one zainstalowane, oprogramowane, uruchomione i przetestowane zgodnie z podstawowymi dokumentami typu DTR producentów. Zaleca się, aby wykonawca posiadał również certyfikat usług w zakresie instalacji systemów sygnalizacji pożarowej i oddymiania.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać dopuszczenie do obrotu w Polsce, a w szczególności aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności CNBOP, lub przejść procedurę dopuszczeń jednostkowych, o których mowa w przepisach budowlanych i przeciwpożarowych wydanych przez MSWiA – jeśli jest to wymagane.

Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku powinno nastąpić protokolarnie, wraz z przekazaniem pełnej dokumentacji systemów, dostępnej dla organów kontroli. Drugi jej egzemplarz powinien znajdować się u uprawnionego instalatora, z którym Inwestor zawrze umowę na konserwację, którą należy zlecić firmie posiadającej odpowiednie kwalifikacje udokumentowane w postaci:

- certyfikatu jakości usług pożarowych;
- autoryzacji producentów zastosowanych urządzeń;
- uprawnień SEP grupa E dla osób prowadzących serwis.

Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą powinien przekazać Aprobaty Techniczne i Certyfikaty Zgodności CNBOP na wszystkie zainstalowane urządzenia (urządzenia bez ważnych certyfikatów nie mogą być przekazane do eksploatacji).

Należy przechowywać dokumentację w postaci Instrukcji Obsługi wszystkich urządzeń i systemów infrastruktury pożarowej, które będzie wykorzystywał personel ochrony w celu szybkiej reakcji w sytuacjach alarmowych, a w szczególności identyfikacji zagrożonego pomieszczenia i błyskawicznej ewakuacji osób przebywających w budynku.

Badania odbiorowe instalacji systemu sygnalizacji pożaru powinny być przeprowadzone zgodnie z pkt. 8 Specyfikacji Technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2018. Każdy stan alarmowy i przejaw nieprawidłowej pracy systemu powinien być odnotowany w Książce Raportów. Przynajmniej jeden raz w kwartale powinno się zlecać przegląd systemu z pomiarami skuteczności działania czujników, sprawności akumulatorów i sterowań. Maksymalnie co 3 lata wymieniać akumulatory w CSP i zasilaczu buforowym.

Dla zapewnienia efektywnego działania instalacji sygnalizacji pożarowej i sterowania urządzeniami ppoż. proponuje się Inwestorowi zwrócenie uwagi na poniższe fakty:

- dla uniknięcia fałszywych alarmów zaleca się wprowadzenie zakazu palenia tytoniu w pomieszczeniach pracy,
- zezwoleniu na pracę, w wyniku której powstaje dym lub wysoka temperatura, powinno towarzyszyć czasowe zablokowanie określonych czujek, aby alarmy pożarowe „nie schodziły” do monitoringu PSP,
- powinny zostać opracowane procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia,
- wszyscy pracownicy dozoru muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi systemów,
- przestrzeganie procedur zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego i bezpiecznej ewakuacji powinno być sprawdzane i bezwzględnie egzekwowane.

Dokumenty odbiorowe przekazywane przez wykonawcę:

- dokumentacja powykonawcza, uwzględniająca wszystkie zmiany względem niniejszego projektu,
- ważne świadectwa dopuszczenia urządzeń do eksploatacji, aprobaty techniczne i certyfikaty,

- instrukcje obsługi systemów,
- kopie instrukcji eksploatacyjnych i dokumentacji producenckich,
- pomiary funkcjonowania zainstalowanych systemów, pomiar rezystancji linii dozorowych, wydruk adresacji na pętli,
- protokół z przeprowadzonych prób.

Wykaz czynności odbiorowych:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z dokumentami jakościowymi,
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem wykonawczym,
- sprawdzenie poprawności działania systemów i współdziałania między nimi.

Wykonawca przy udziale Inwestora dokona przeszkolenia jego pracowników, którzy będą nadzorować przedmiotowe systemy, ponieważ po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić ich stałą obsługę.

ZAINSTALOWANIE SYSTEMU WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU ORAZ ODDYMIANIA / STEROWANIA URZADZENIAMI PPOŻ. NIE ZWALNIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z OBOWIĄZKU PRZESTRZEGANIA ODPOWIEDNICH PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH !

6.2. Zalecenia instalacyjne i eksploatacyjne

Przed rozpoczęciem instalacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszym projektem, a w szczególności przeczytać wszystkie uwagi zawarte na rysunkach. Montaż urządzeń powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi i instrukcjami instalacji / montażu wydanymi przez producentów, przez wykwalifikowanych instalatorów.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2m do 1,6m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne,
- przewody instalacji SSP i sterowania urządzeniami ppoż. należy układać w odległości minimum 0,3m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów pętli dozorowej należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów i przycisków (należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych),
- przejścia przez ściany winny być wykonane w przepustach rurowych,
- ekran przewodów pętli dozorowej musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach w specjalnym złączu),
- przed instalacją elementów pętlowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozorowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH przegrody.

Starannie układać przewody, aby nie naruszyć izolacji i nie przekroczyć minimalnego promienia ich gięcia. Zaleca się montaż urządzeń wg DTR producentów z uwzględnieniem wszystkich uwag zawartych w niniejszym projekcie oraz w warunkach technicznych.

Odległości czujek od ścian i innych przeszkód bocznych, i w pionie ku dołowi, oraz od opraw oświetleniowych nie powinny być mniejsze od 0,5m. Od kratek wentylacyjnych 1,5m. Ostrzegacze ręczne montować na wysokości ok. 1,5m od podłoża.

Zasilania 230/400VAC urządzeń doprowadzić przewodem uniepalnionym PH90, indywidualnymi obwodami dla każdego urządzenia. Przejścia kabli przez stropy i oddzielenia pożarowe uszczelnić do odporności ogniowej przegrody. Linie sterujące/monitorujące i zasilające napięciem 24VDC wykonać również przewodami o odporności ogniowej 90-minutowej. Systemy mocowań tych kabli muszą również spełniać wymagania odporności 90

minut. Łączenia i rozdział przewodów PH90 możliwy jest wyłącznie w puszkach stalowych z kostkami ceramicznymi o odporności 90 minut. Na końce żył kabla, w przypadku gdy będą to linki, zacisnąć miedziane cynowane galwanicznie końcówki kablowe. Zaciski końcówek kablowych linek nie zalewać cyną.

Linia dozorowa nie może mieć rezystancji większej niż 2 x 100 Ω – gwarantuje to niewrażliwość systemu na zakłócenia. Zachować ciągłość ekranu przewodu pętli dozorowej pomiędzy elementami adresowalnymi na niej zainstalowanymi.

Po przejęciu systemu oświetlenia ewakuacyjnego do eksploatacji należy projekt oświetlenia ewakuacyjnego przechowywać na terenie nieruchomości której dotyczy. Należy zaprowadzić dziennik raportowania w który będzie zawierał:

- data oddania systemu do eksploatacji,
- data każdego okresowego sprawdzenia i testu,
- data i zwięźle opisane szczegóły każdego serwisu i sprawdzenia i testu,
- data i zwięźle opisane szczegóły każdego uszkodzenia oraz przeprowadzonych napraw,
- data i zwięźle opisane szczegóły każdej zmiany w instalacji i modernizacje systemu,

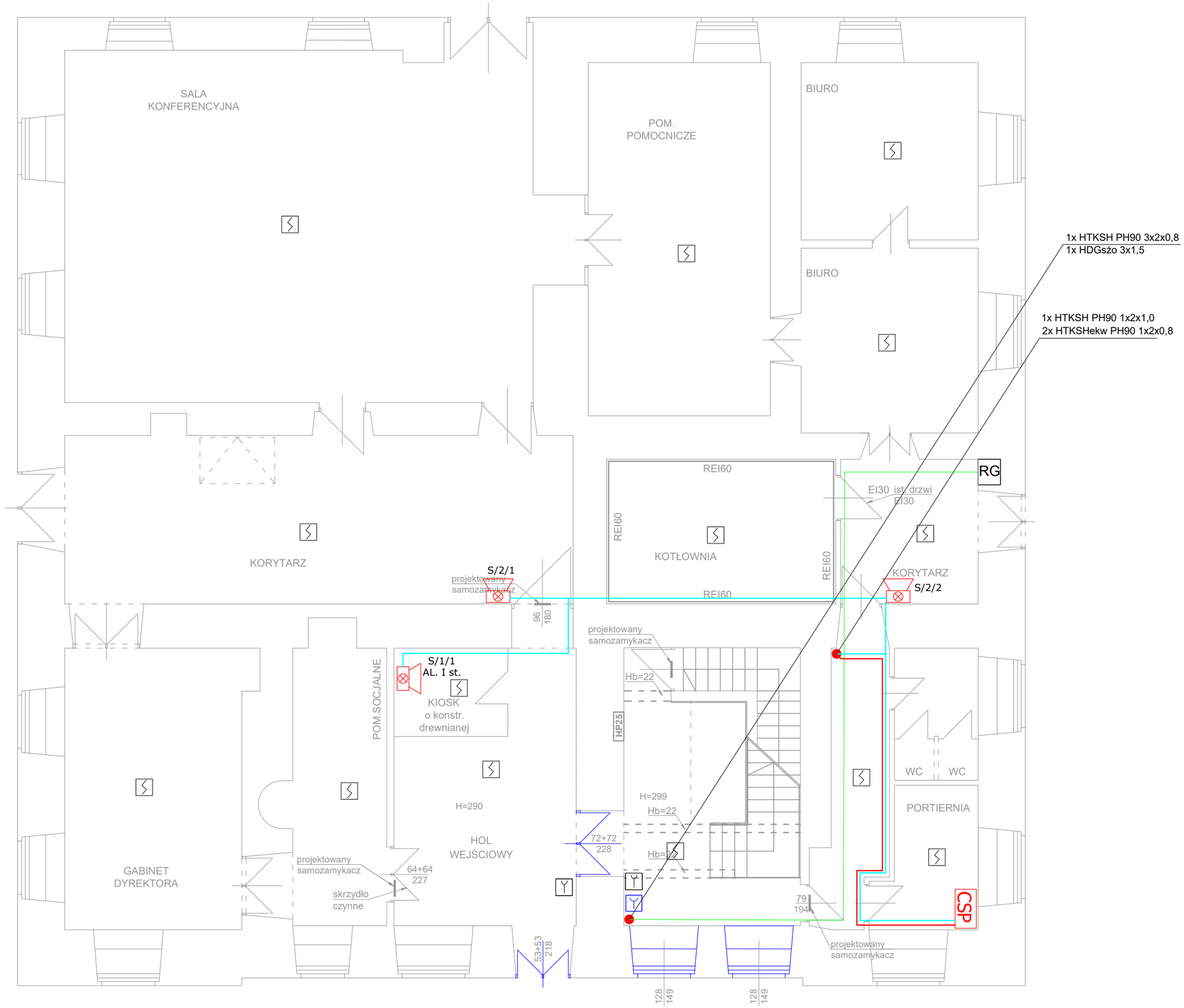
Niezbędne jest regularne serwisowanie i testowanie systemu oświetlenia ewakuacyjnego. Właściciel systemu powinien wyznaczyć kompetentną osobę do nadzoru i serwisowania systemu.

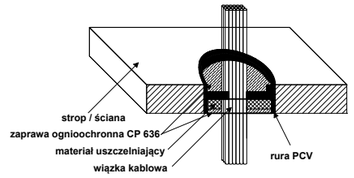
7. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

Uwaga: W zestawieniu zostały wyszczególnione jedynie główne elementy i materiały potrzebne do wykonania instalacji. Okna oddymiające wraz z siłownikami ujęto w projekcie branży architektoniczno-budowlanej.

L.p.	Nazwa elementu	Przykładowy typ	Ilość	j.m.
	INSTALACJA SSP			
1	Centrala SSP	POLON 6000	1	kpl.
2	Akumulatory 12V/90 Ah		2	szt.
3	Moduł kontrolno-sterujący z obudową	EKS-6022	9	kpl.
4	Sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym	SAO-P8/CC	6	szt.
5	Puszka rozdzielcza z odpornością ogniową dla kabla PH90 z zabezpieczeniem	PIP-1AN	6	szt.
6	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 230VAC 1P „B” 6A	S 301 B6	1	szt.
	INSTALACJA ODDYMIANIA			
1	Centrala oddymiania	AFG-4024/4/1L1G+P	1	szt.
2	Akumulatory 12V/7Ah		2	szt.
3	Przycisk oddymiania	RPO-2	2	szt.
4	Chwytak elektromagnetyczny z wbudowanym przyciskiem zwalniającym	GTR 048000 A07	3	kpl.
5	Elektrozaczep rewersyjny		5	kpl.
6	Puszka instalacyjna rozgałęźna kabli PH90 3-żyłowych	AWOP-225PR	1	szt.
7	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 230VAC 1P „B” 6A	S 301 B6	1	szt.
	INSTALACJA OE			
1	Oprawa LED IP20 1W (opt. Otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała (LN16)	LV3N/O/1W/B/1/SE/AT/WH	3	szt.
2	Oprawa LED IP20 1W (opt. Do drogi ewak.) 1h jednozadaniowa AT biała (LN 17)	LV3N/R1/1W/B/1/SE/AT/WH	11	szt.
3	Oprawa LED IP20 2W (opt. Uniwersalna) 1h jednozadaniowa AT biała (LN24)	LV3N/U/2W/B/1/SE/AT/WH	26	szt.
4	Oprawa LED IP65 2W 1h jednozadaniowa AT biała (XS20)	ETS/2W/B/1/SE/AT/WH	1	szt.
5	Oprawa LED IP40 1W 1h dwuzadaniowa AT biała (Y5) z zawiesiem linkowym	ARN/1W/B/1/SA/AT/WH	3	szt.
6	Oprawa LED IP65 1W 1h dwuzadaniowa AT biała (Y8)	ETE/1W/B/1/SA/AT/WH	20	szt.
7	Zestaw zasilania awaryjnego z akumulatorem i obudową dla lampy zewnętrznej		5	kpl.
8	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 230VAC 1P „B” 6A z zabudową	S 301 B6	6	kpl.
	INSTALACJA CCTV			
1	Rejestrator IP 32kan. 4x16TB, 16MPX, 320/160Mbps, AI, 4k UNIVIEW	NVR504-32B	1	szt.
2	Dysk HDD 10TB SkyHawk 3,5" SATA III SEAGATE	ST10000VE001	2	szt.
3	Kamera IP, 4MPX, tuba, 2 obiektywy, 2x4mm, IR30, MIC, Speaker, microSD, IP67, 160°, Colorhunter, OmniView, jasna, UNIVIEW PRIME-III	IPC2K24SEADF40KMC-WL-I0	14	szt.
4	Adapter duży do kamery tubowej UNIVIEW	TR-JB06-A-IN	14	szt.
5	Kamera IP, 5MPX, tuba, 2,8-12mm, IR40, MIC, microSD, IP67, WDR, motozoom, UNIVIEW EASY	IPC2325LB-ADZK-H	4	szt.
6	Adapter okrągły mały do kamery tubowej, 3 pkt UNIVIEW	TR-JB05-B-IN	4	szt.
7	Switch Zarządzalny, 28 portów, 24xGE, 24xPoE, 370W, 4xSFP, L2,Rack, Cloud, REYEE, RUIJIE	RG-NBS3100-24GT4SFP-P-V2	1	szt.
8	UPS online RACK z AKU 2000VA/1800W EAST	UPS2000-RT-ON	1	szt.
9	Szafa sieciowa stojąca 24U/600/600 (listwa zasilająca, półka, panel wentylacyjny)		1	kpl.
10	Monitor profesjonalny 42" z uchwytem ściennym	DS-D5043UC	1	kpl.

RZUT PARTERU





LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

CSP — Centrala systemu sygnalizacji pożaru

COD — Centrala instalacji oddymiania

Przycisk uruchomienia inst. oddymiania

Siłownik okna oddymiającego

Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym

Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40

Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy

EKS — Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj

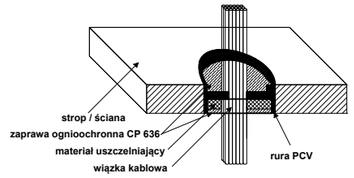
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
HTKSH PH90 3x2x0,8
HDGszo PH90 3x1,5
HTKSH PH90 1x2x1
YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38–400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0–13 436–83–99		
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com		
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"		
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4		NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5		SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT PARTERU		NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	1.1
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 1 PIĘTRA



LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

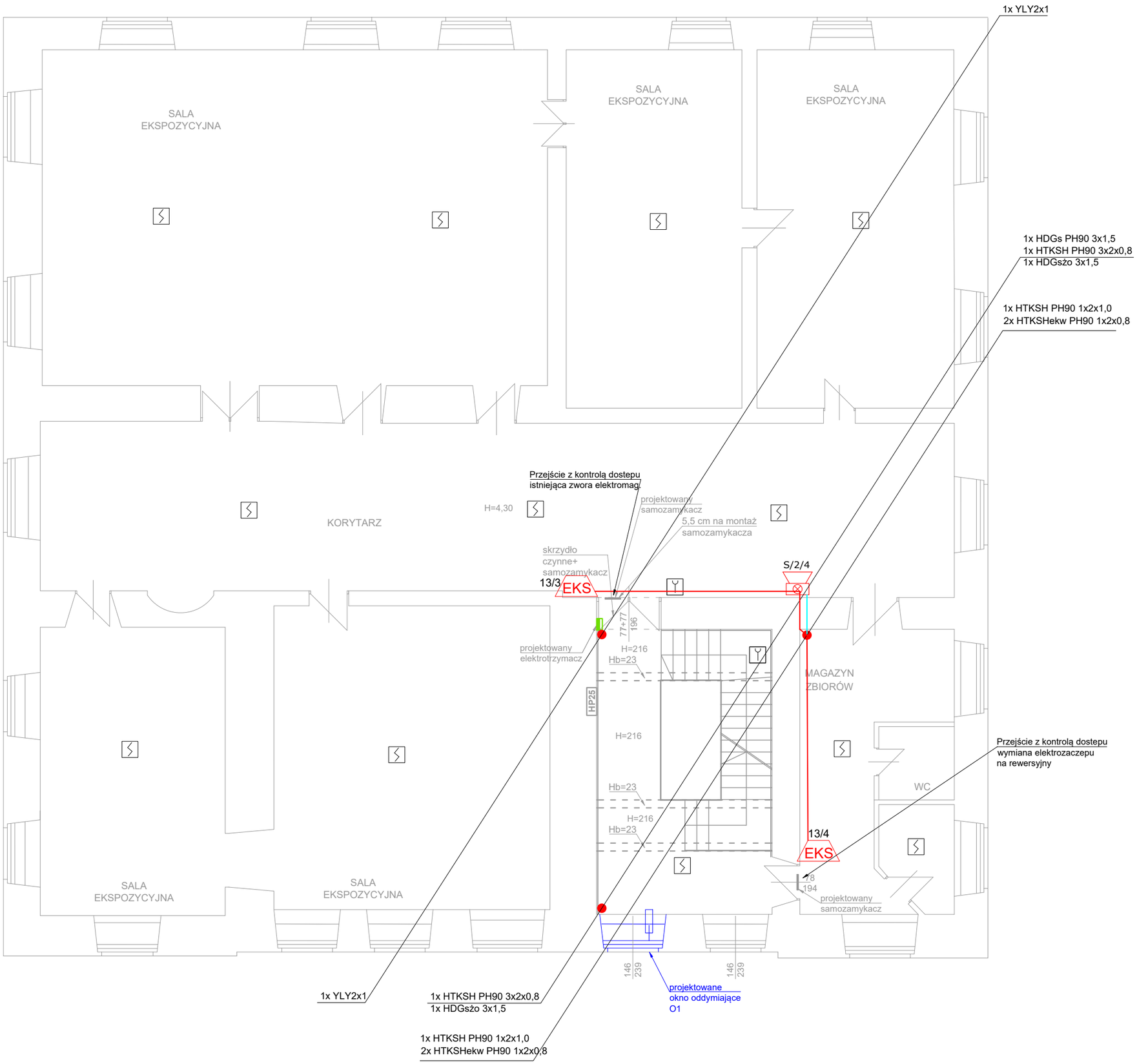
CSP	Centrala systemu sygnalizacji pożaru
COD	Centrala instalacji oddymiania
Y	Przycisk uruchomienia inst. oddymiania
	Siłownik okna oddymiającego
	Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym
	Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40
	Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy
EKS	Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj
	Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

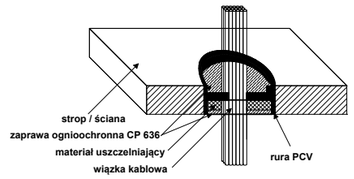
- HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
- HTKSH PH90 3x2x0,8
- HDGszo PH90 3x1,5
- HTKSH PH90 1x2x1
- YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38–400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0–13 436–83–99		
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com		
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"		
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4		NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5		SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT PIĘTRA I		NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	1.2
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 2 PIĘTRA





LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

CSP — Centrala systemu sygnalizacji pożaru

COD — Centrala instalacji oddymiania

Przycisk uruchomienia inst. oddymiania

Siłownik okna oddymiającego

Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym

Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40

Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy

EKS — Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj

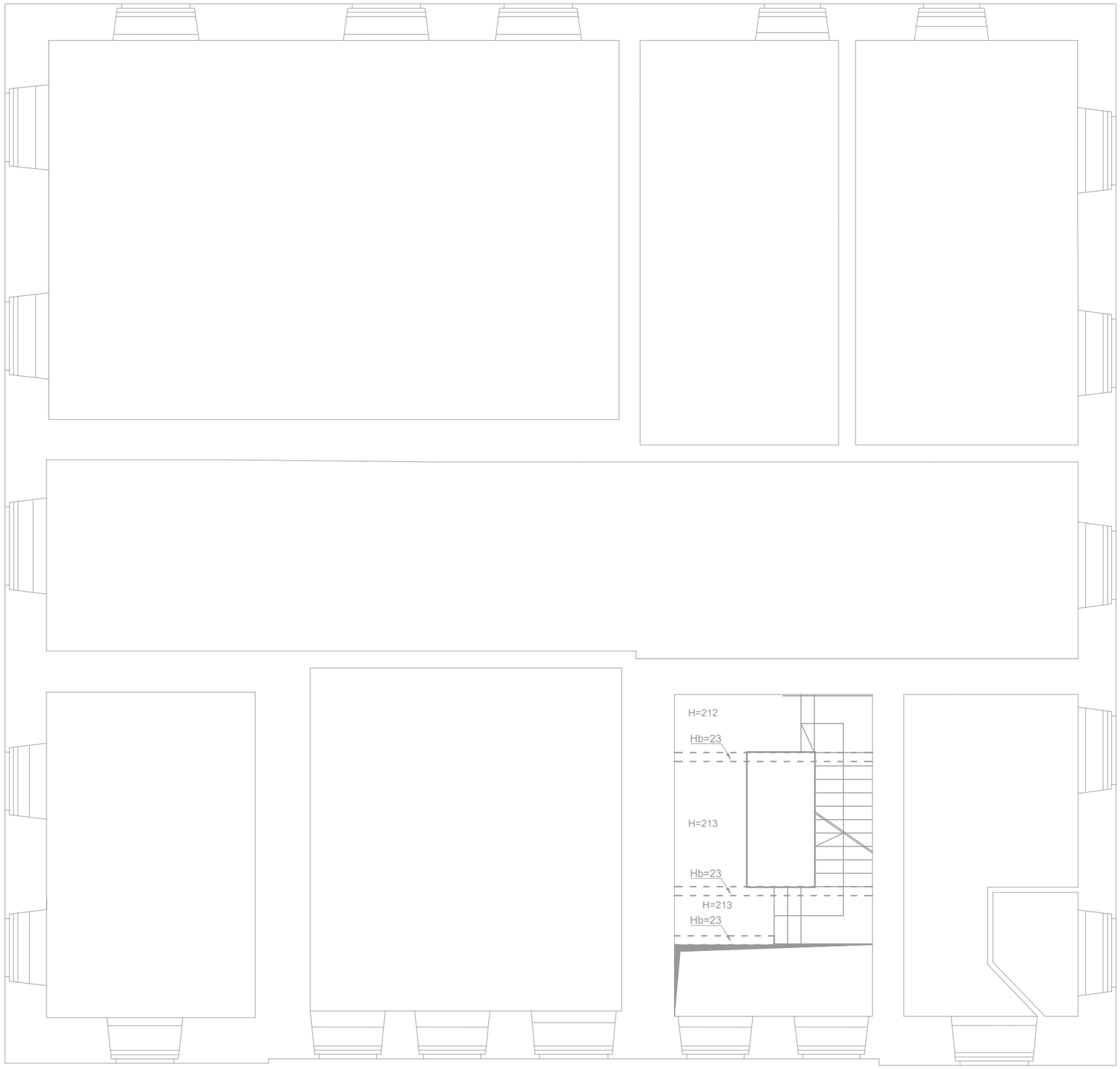
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

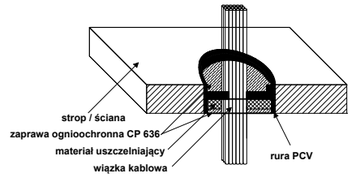
HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
HTKSH PH90 3x2x0,8
HDGszo PH90 3x1,5
HTKSH PH90 1x2x1
YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT PIĘTRA II			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	1.3
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 2½ PIĘTRA





LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

CSP — Centrala systemu sygnalizacji pożaru

COD — Centrala instalacji oddymiania

Przycisk uruchomienia inst. oddymiania

Siłownik okna oddymiającego

Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym

Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40

Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy

EKS — Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj

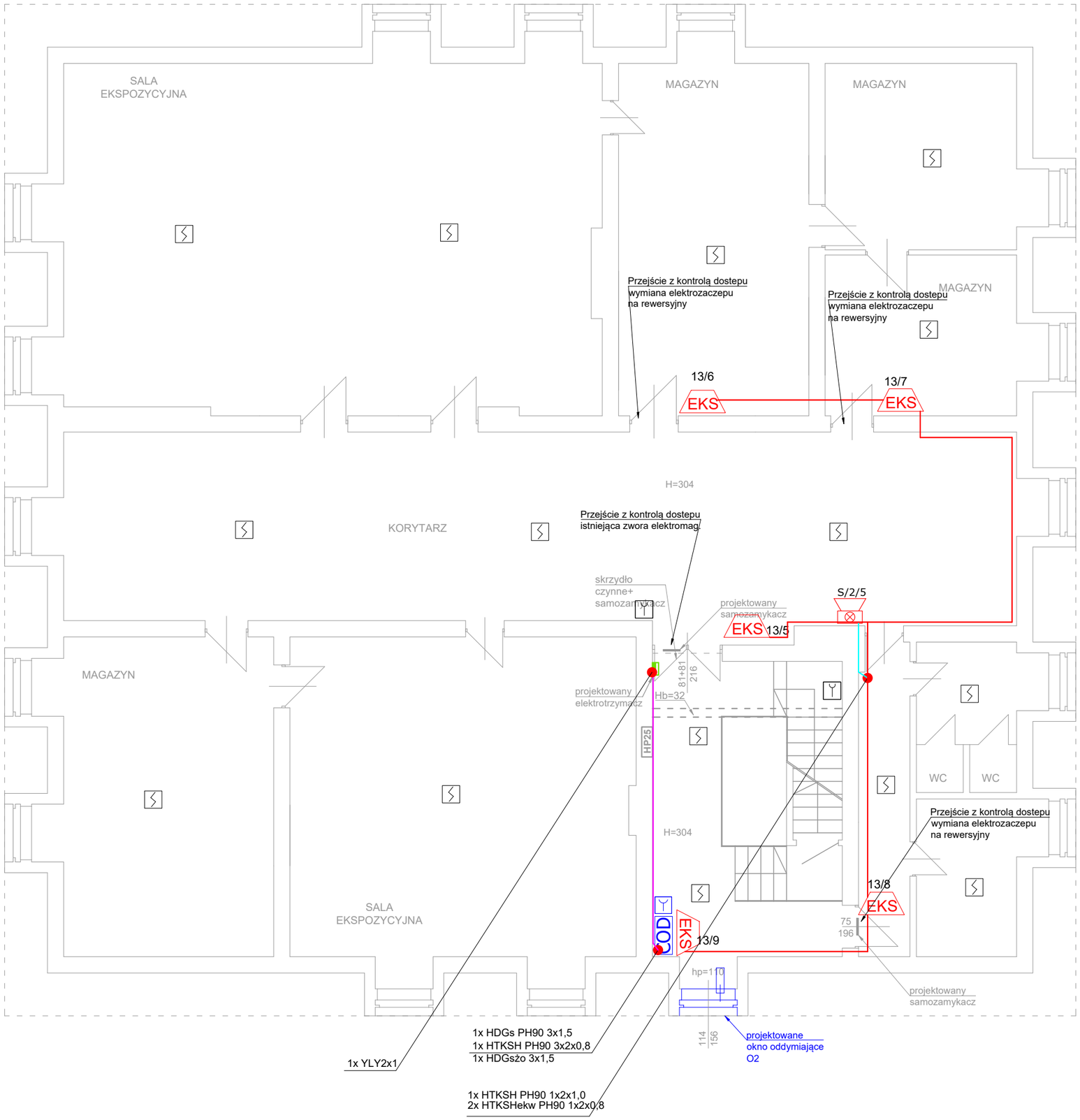
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

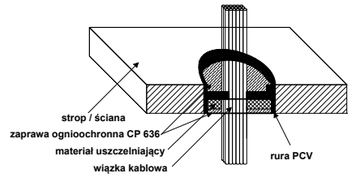
HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
HTKSH PH90 3x2x0,8
HDGszo PH90 3x1,5
HTKSH PH90 1x2x1
YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT PIĘTRA II.5**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**1.4**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 3 PIĘTRA / PODDASZA UŻYTKOWEGO





LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

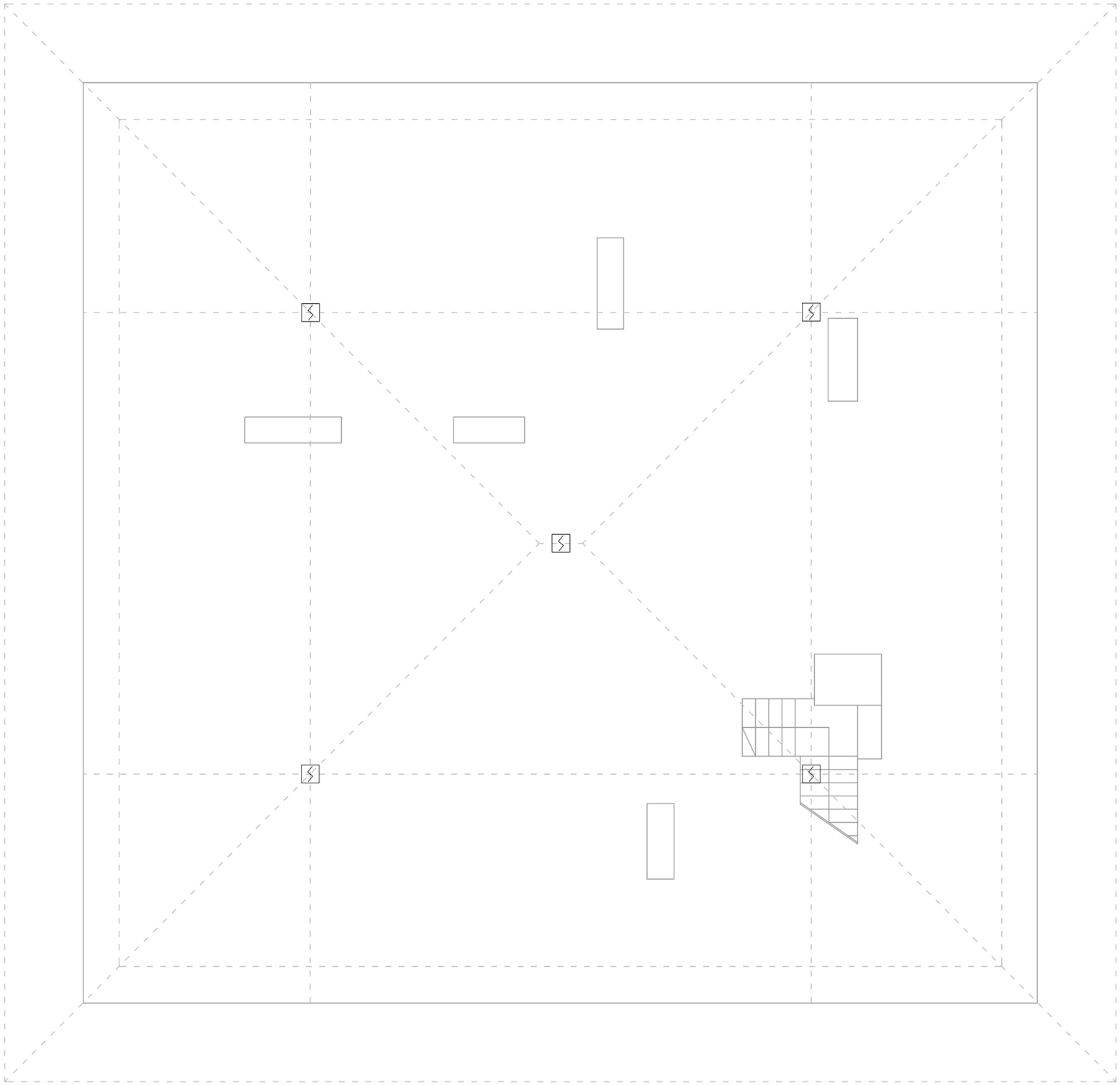
CSP	Centrala systemu sygnalizacji pożaru
COD	Centrala instalacji oddymiania
	Przycisk uruchomienia inst. oddymiania
	Siłownik okna oddymiającego
	Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym
	Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40
	Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy
EKS	Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj
	Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

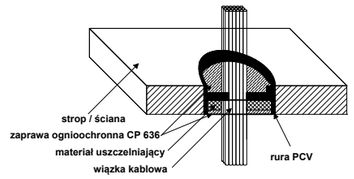
- HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
- HTKSH PH90 3x2x0,8
- HDGszo PH90 3x1,5
- HTKSH PH90 1x2x1
- YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99		
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com		
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"		
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4		NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5		SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT PIĘTRA III		NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	1.5
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT STRYCHU





LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomiesczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

CSP — Centrala systemu sygnalizacji pożaru

COD — Centrala instalacji oddymiania

Przycisk uruchomienia inst. oddymiania

Siłownik okna oddymiającego

Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym

Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40

Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy

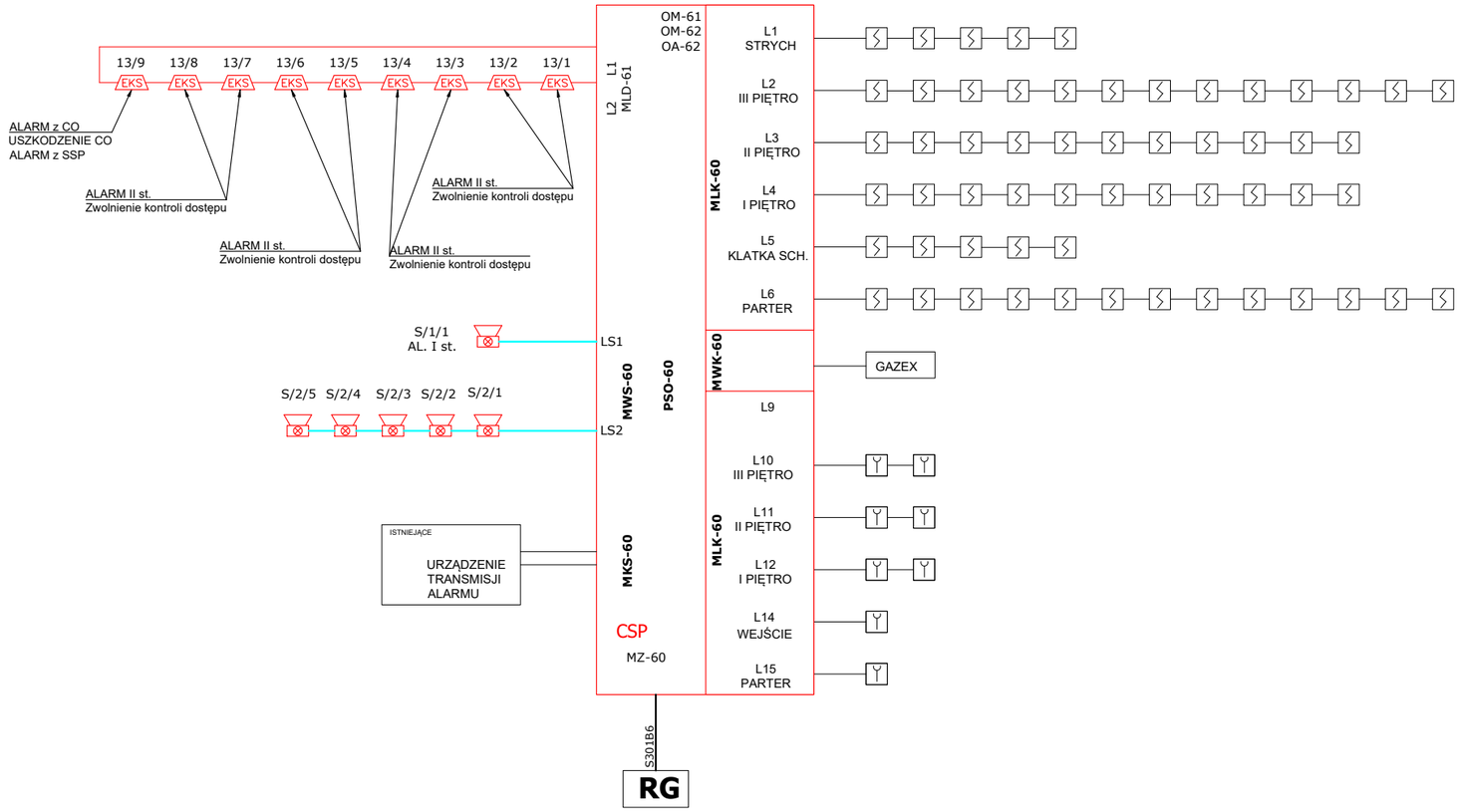
EKS — Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj

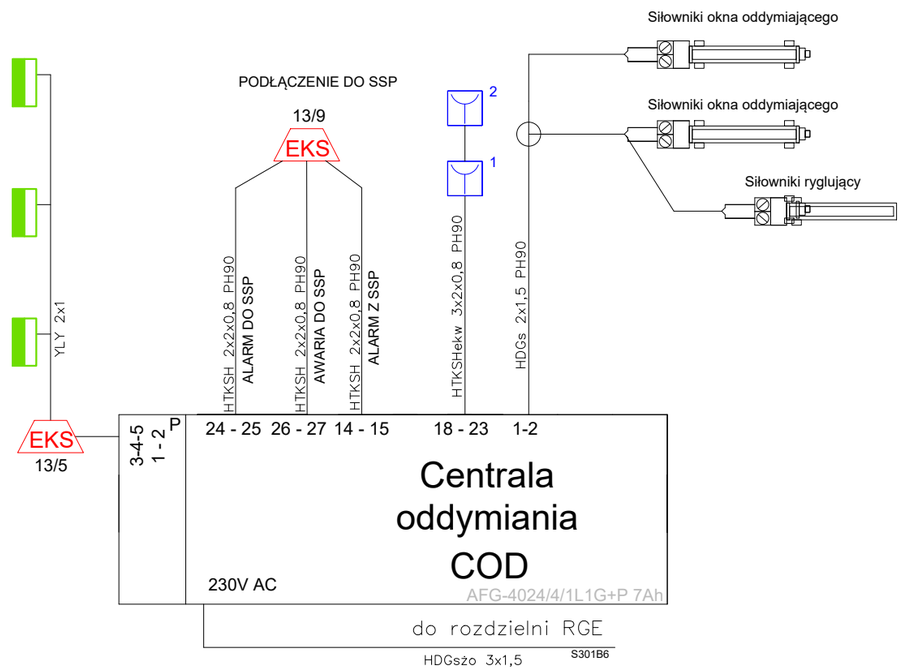
Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

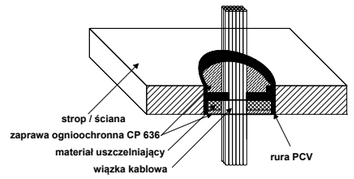
HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
HTKSH PH90 3x2x0,8
HDGszo PH90 3x1,5
HTKSH PH90 1x2x1
YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38–400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0–13 436–83–99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA - RZUT STRYCHU**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**1.6**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	







LEGENDA

UWAGI:
Przepusty:
Przy przejściach przez ściany i stropy stanowiące granice stref pożarowych o odporności ogniowej , przejście kabli należy uszczelnić zaprawą ognioodporną o odporności ogniowej przegrody. Barierę ognioodporną wykonać po instalacji wszystkich kabli. Kanał kablowy należy uszczelnić przy pomocy materiału uszczelniającego oraz zastosować materiał ogniochronny, posiadający atest ITB oraz PZH.

Pozostałe przejścia przez przegrody budowlane wykonać w przepustach rurowych PCV i uszczelnić materiałem izolacyjnym nie gorszym niż materiał, z którego jest wykonana przegroda budowlana.

Minimalna odległość czujek od kratek wentylacyjnych 0.5 m.
Stropy perforowane przez które doprowadzone jest powietrze do pomiecsczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0.5 m wokół czujki.
Odległośc czujki od ścian, podciagów i belek nie może być mniejsza niz 0.5 m.W przypadku pomieszczeń o szerokości poniżej 1 m czujki dymu należy umieścić na środku stropu.
Jeżeli w pomieszczeniu wystepuja podciągi, bekli lub kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niz 15 cm od stropu to odległość czujki od nich nie powinna być mniejsza niz 0.5 m.

CSP — Centrala systemu sygnalizacji pożaru

COD — Centrala instalacji oddymiania

Przycisk uruchomienia inst. oddymiania

Siłownik okna oddymiającego

Trzymacz drzwiowy z przyciskiem przerywajacym

Istniejąca czujka dymu systemu POLON szregu 40

Istniejący ręczny ostrzegacz pożarowy

EKS — Moduł kontrolno sterujący 2wej./2wyj

Wewnętrzny sygnalizator akustyczny ze wskaźnikiem optycznym

HTKSHekw 1x2x0,8 PH90
HTKSH PH90 3x2x0,8
HDGszo PH90 3x1,5
HTKSH PH90 1x2x1
YLY 2x1

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI SSP I ODDYMIANIA			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	1.7
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT PARTERU

GAŚNICA

HYDRANT

PRZYCISK ROP

APTECZKA

ISTNIEJĄCA LAMPA ZEWNĘTRZNA PRZYSTOSOWANA DO FUNKCJI EWAKUACYJNEJ
(wg oddzielnej indywidualnej dokumentacji technicznej w trybie art.10 ustawy o wyrobach budowlanych)

MODUŁ AWARYJNY DLA LAMPY ZEWNĘTRZNEJ Z OBUDOWĄ

RE PIĘTROWE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE DOPOSAŻYĆ W ZABEZPIECZENIE OBWODU OE

YDYżo 3x1,5

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Elektronika / moduł	Strumień	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	LN16		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna szeroka
2	LN17		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka R1
3	LN24		LOVATO N 3	PREMIUM	380lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna wąska
4	XS20		EXIT S	PREMIUM	335lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy/dostropowy	
5	Y8		ARROW N	PREMIUM		1H	AT	SA	IP40	naścienny/nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
6	Y8		EXIT M	PREMIUM		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

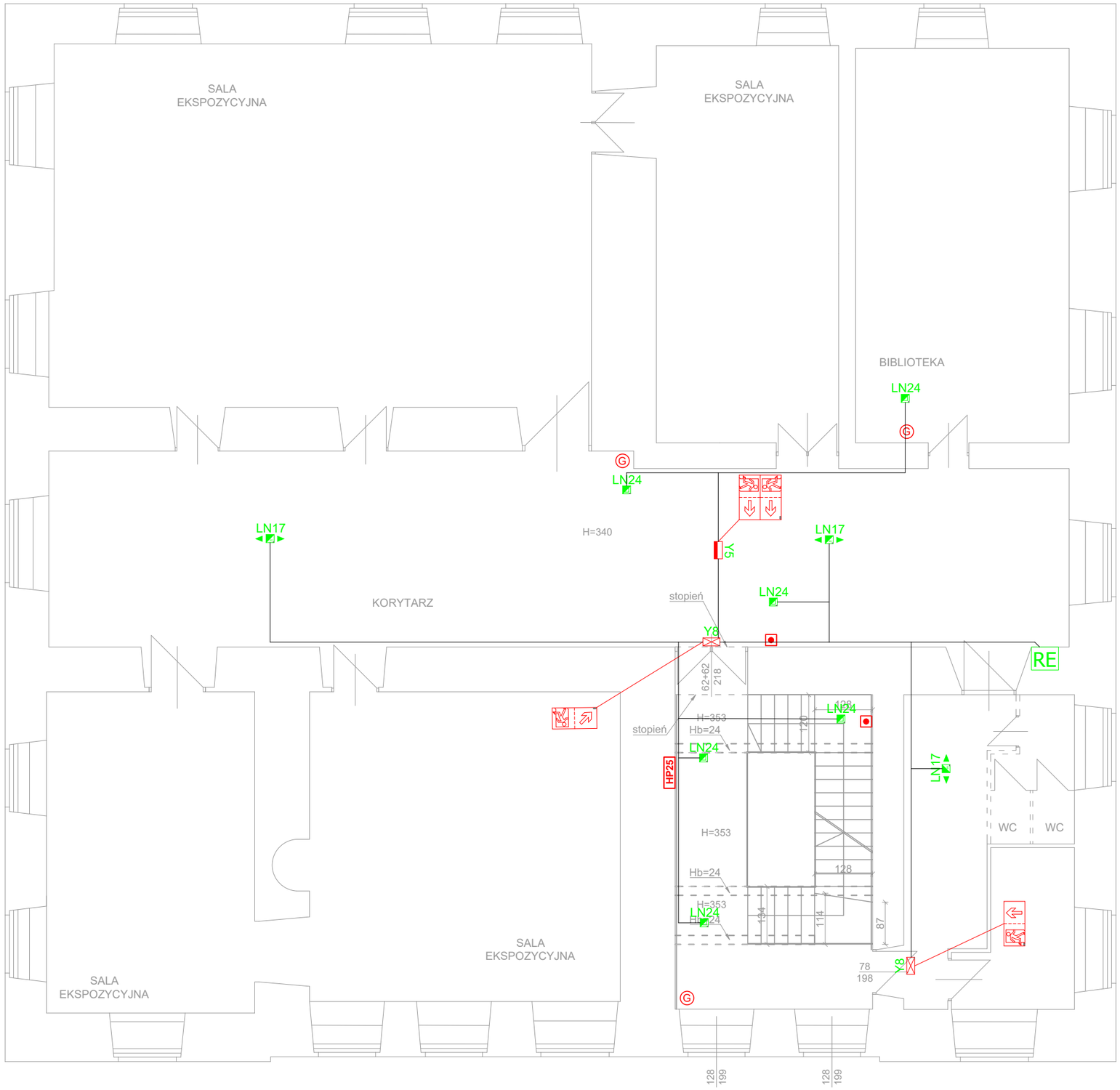
UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
2. Hydranty nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić oprawą;
   (EXIT 2W dla pomieszczeń technicznych, LV3PU 2W w pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, LV3NU 2W w pomieszczeniach w których brak sufitów podwieszanych).
3. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.
4. Oprawy z oznaczeniem "+T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu p.poż. dla całego obiektu (nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu).
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).
7. Opracowana koncepcja oświetlenia awaryjnego wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
8. Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierającego obiekt strażaka należy przedstawić obliczenia oświetlenia awaryjnego wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.
9. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP / Jednostkowe dopuszczenie

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE RZUT PARTERU**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**2.1**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 1 PIĘTRA



GAŚNICA

HP25 HYDRANT

PRZYCISK ROP

APTECZKA

ISTNIEJĄCA LAMPA ZEWNĘTRZNA PRZYSTOSOWANA DO FUNKCJI EWAKUACYJNEJ
(wg oddzielnej indywidualnej dokumentacji technicznej w trybie art.10 ustawy o wyrobach budowlanych)

MODUŁ AWARYJNY DLA LAMPY ZEWNĘTRZNEJ Z OBUDOWĄ

RE PIĘTROWE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE DOPOSAŻYĆ W ZABEZPIECZENIE OBWODU OE

YDYżo 3x1,5

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Elektronika / moduł	Strumień	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	LN16		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna szeroka
2	LN17		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka R1
3	LN24		LOVATO N 3	PREMIUM	380lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna wąska
4	XS20		EXIT S	PREMIUM	335lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy/dostropowy	
5	Y5		ARROW N	PREMIUM		1H	AT	SA	IP40	naścienny/nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
6	Y8		EXIT M	PREMIUM		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

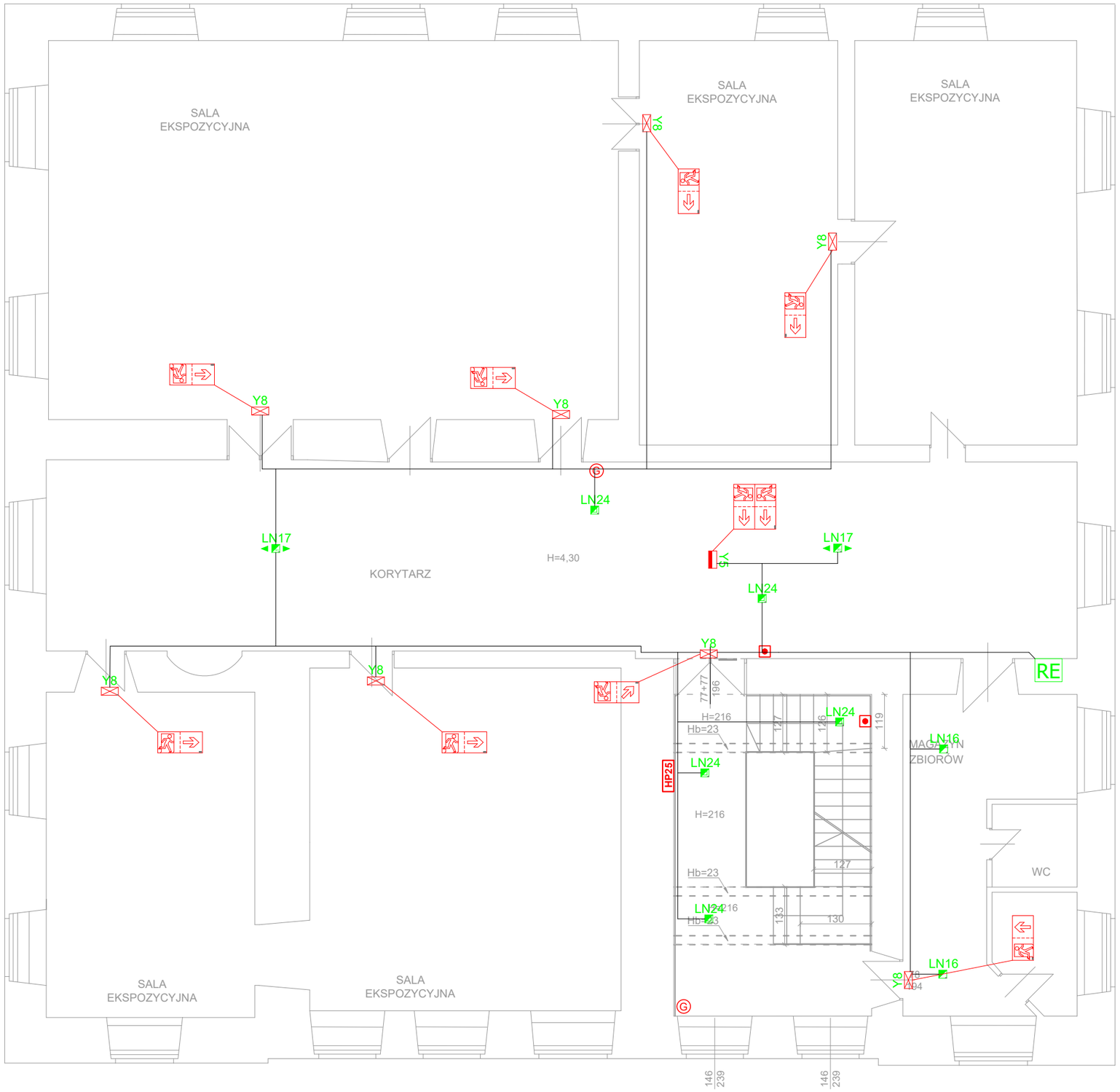
UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
2. Hydranty nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić oprawą;
   (EXIT 2W dla pomieszczeń technicznych, LV3PU 2W w pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, LV3NU 2W w pomieszczeniach w których brak sufitów podwieszanych).
3. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.
4. Oprawy z oznaczeniem "+T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu p.poż. dla całego obiektu (nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu).
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).
7. Opracowana koncepcja oświetlenia awaryjnego wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
8. Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierającego obiekt strażaka należy przedstawić obliczenia oświetlenia awaryjnego wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.
9. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP / Jednostkowe dopuszczenie

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE RZUT PIĘTRA I**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**2.2**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 2 PIĘTRA



GAŚNICA

HP25 HYDRANT

PRZYCISK ROP

APTECZKA

ISTNIEJĄCA LAMPA ZEWNĘTRZNA PRZYSTOSOWANA DO FUNKCJI EWAKUACYJNEJ (wg oddzielnej indywidualnej dokumentacji technicznej w trybie art.10 ustawy o wyrobach budowlanych)

MODUŁ AWARYJNY DLA LAMPY ZEWNĘTRZNEJ Z OBUDOWĄ

RE PIĘTROWE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE DOPOSAŻYĆ W ZABEZPIECZENIE OBWODU OE

YDYżo 3x1,5

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Elektronika / moduł	Strumień	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	LN16		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna szeroka
2	LN17		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka R1
3	LN24		LOVATO N 3	PREMIUM	380lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna wąska
4	XS20		EXIT S	PREMIUM	335lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy/dostropowy	
5	Y8		ARROW N	PREMIUM		1H	AT	SA	IP40	naścienny/nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
6	Y8		EXIT M	PREMIUM		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

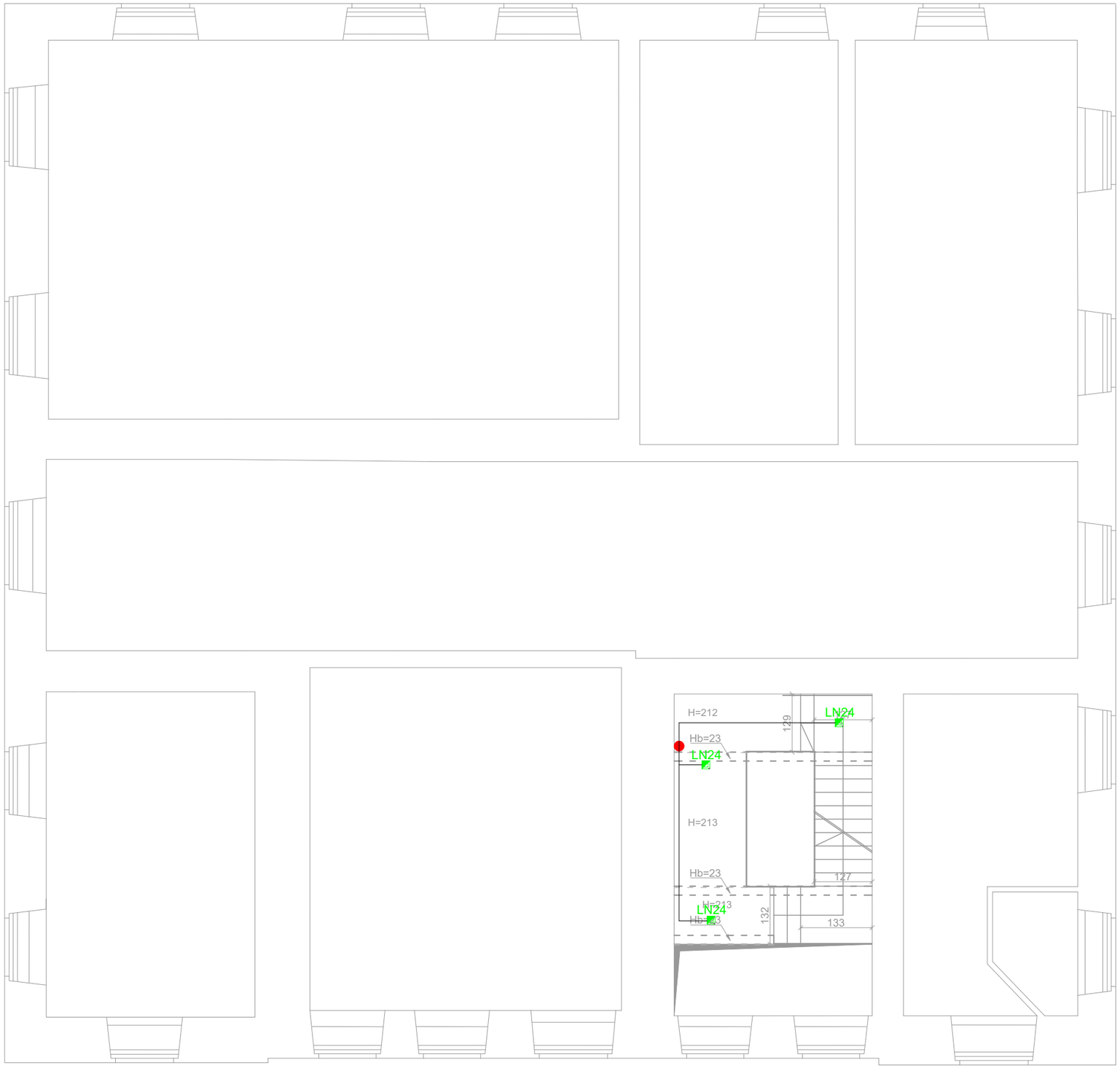
UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
2. Hydranty nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić oprawą;
   (EXIT 2W dla pomieszczeń technicznych, LV3PU 2W w pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, LV3NU 2W w pomieszczeniach w których brak sufitów podwieszanych).
3. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.
4. Oprawy z oznaczeniem "+T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu p.poż. dla całego obiektu (nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu).
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).
7. Opracowana koncepcja oświetlenia awaryjnego wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
8. Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierającego obiekt strażaka należy przedstawić obliczenia oświetlenia awaryjnego wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.
9. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP / Jednostkowe dopuszczenie

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE RZUT PIĘTRA II			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	mgr inż. Piotr Farbaniec		31.07.2025	2.3
Projektant :	mgr inż. Tadeusz Zygmunt specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 2½ PIĘTRA



GAŚNICA

HP25 HYDRANT

PRZYCISK ROP

APTECZKA

ISTNIEJĄCA LAMPA ZEWNĘTRZNA PRZYSTOSOWANA DO FUNKCJI EWAKUACYJNEJ
(wg oddzielnej indywidualnej dokumentacji technicznej w trybie art.10 ustawy o wyrobach budowlanych)

MODUŁ AWARYJNY DLA LAMPY ZEWNĘTRZNEJ Z OBUDOWĄ

RE PIĘTROWE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE DOPOSAŻYĆ W ZABEZPIECZENIE OBWODU OE

YDYżo 3x1,5

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Elektronika / moduł	Strumień	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	LN16		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna szeroka
2	LN17		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka R1
3	LN24		LOVATO N 3	PREMIUM	380lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna wąska
4	XS20		EXIT S	PREMIUM	335lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy/dostropowy	
5	Y5		ARROW N	PREMIUM		1H	AT	SA	IP40	naścienny/nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
6	Y6		EXIT M	PREMIUM		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

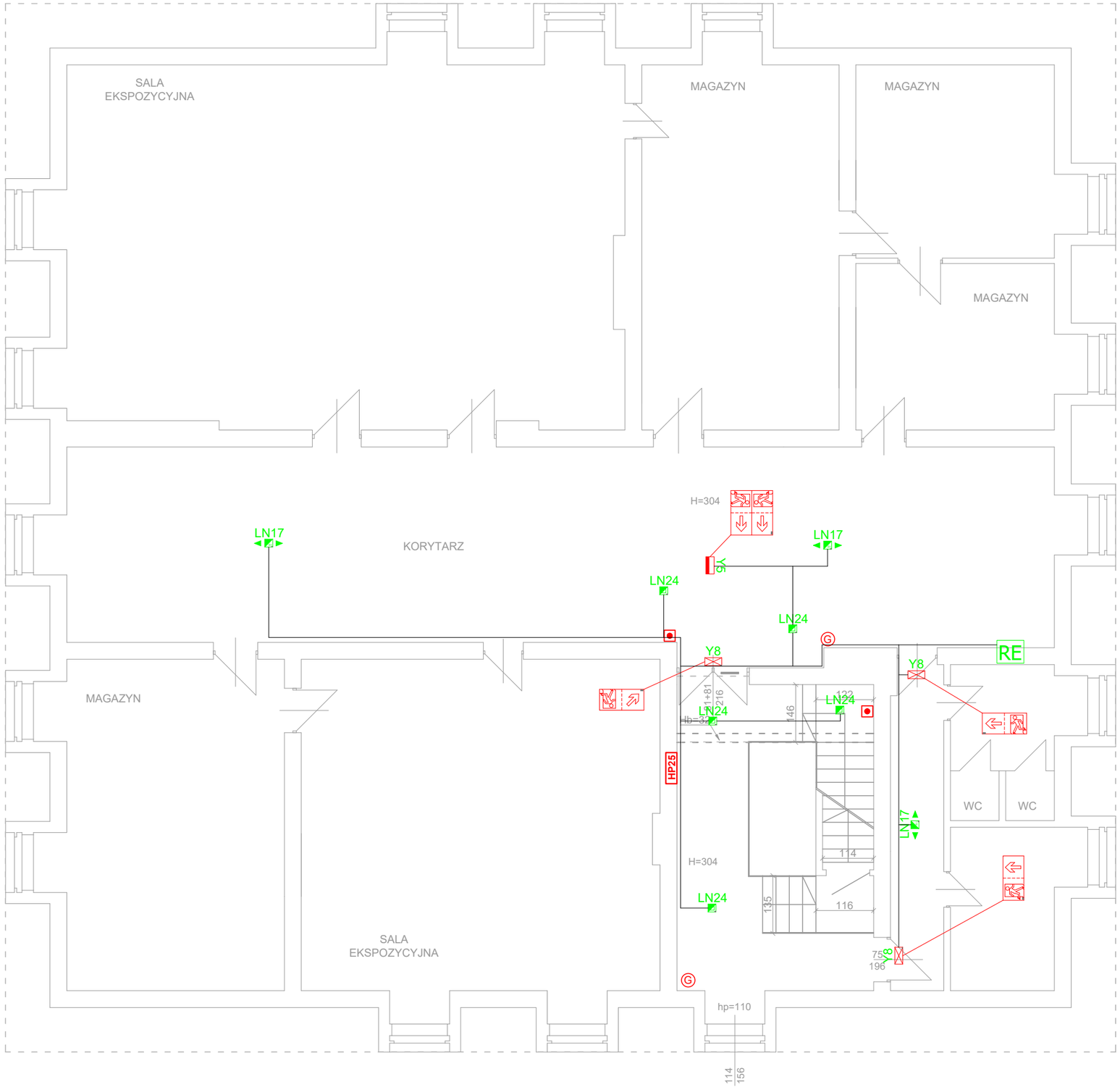
UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
2. Hydranty nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić oprawą;
   (EXIT 2W dla pomieszczeń technicznych, LV3PU 2W w pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, LV3NU 2W w pomieszczeniach w których brak sufitów podwieszanych).
3. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.
4. Oprawy z oznaczeniem "+T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu p.poż. dla całego obiektu (nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu).
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).
7. Opracowana koncepcja oświetlenia awaryjnego wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
8. Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierającego obiekt strażaka należy przedstawić obliczenia oświetlenia awaryjnego wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.
9. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP / Jednostkowe dopuszczenie

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE RZUT PIĘTRA II.5**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**2.4**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 3 PIĘTRA / PODDASZA UŻYTKOWEGO



GAŚNICA

HYDRANT

PRZYCISK ROP

APTECZKA

ISTNIEJĄCA LAMPA ZEWNĘTRZNA PRZYSTOSOWANA DO FUNKCJI EWAKUACYJNEJ
(wg oddzielnej indywidualnej dokumentacji technicznej w trybie art.10 ustawy o wyrobach budowlanych)

MODUŁ AWARYJNY DLA LAMPY ZEWNĘTRZNEJ Z OBUDOWĄ

RE PIĘTROWE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE DOPOSAŻYĆ W ZABEZPIECZENIE OBWODU OE

YDYżo 3x1,5

Lp.	Ozn.	Symbol	Nazwa	Elektronika / moduł	Strumień	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	LN16		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna szeroka
2	LN17		LOVATO N 3	PREMIUM	250lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka korytarzowa szeroka R1
3	LN24		LOVATO N 3	PREMIUM	380lm	1H	AT	SE	IP20	nastropowy	soczewka symetryczna wąska
4	XS20		EXIT S	PREMIUM	335lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy/dostropowy	
5	Y5		ARROW N	PREMIUM		1H	AT	SA	IP40	naścienny/nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
6	Y8		EXIT M	PREMIUM		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

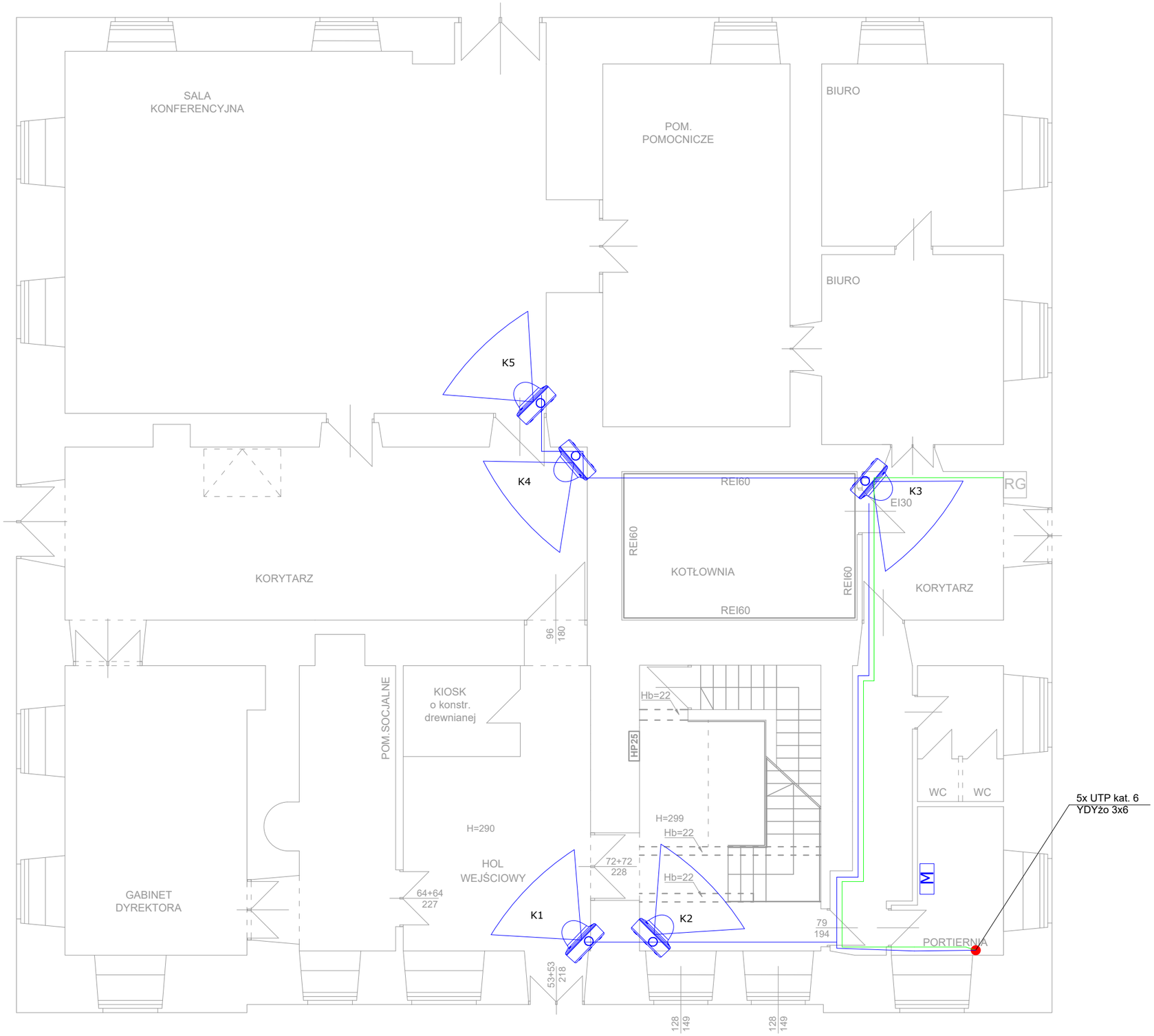
UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
2. Hydranty nieuwzględnione w projekcie należy doświetlić oprawą;
   (EXIT 2W dla pomieszczeń technicznych, LV3PU 2W w pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, LV3NU 2W w pomieszczeniach w których brak sufitów podwieszanych).
3. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.
4. Oprawy z oznaczeniem "+T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego w niniejszym projekcie podano jako orientacyjne. Dokładną lokalizację wraz z odpowiednimi piktogramami należy ustalić na podstawie operatu p.poż. dla całego obiektu (nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu).
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).
7. Opracowana koncepcja oświetlenia awaryjnego wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
8. Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierającego obiekt strażaka należy przedstawić obliczenia oświetlenia awaryjnego wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.
9. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP / Jednostkowe dopuszczenie

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI OE RZUT PIĘTRA III**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**2.5**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT PARTERU



LEGENDA:

Kz .... KAMERA ZEWNĘTRZNA

K .... KAMERA WEWNĘTRZNA

M MONITOR

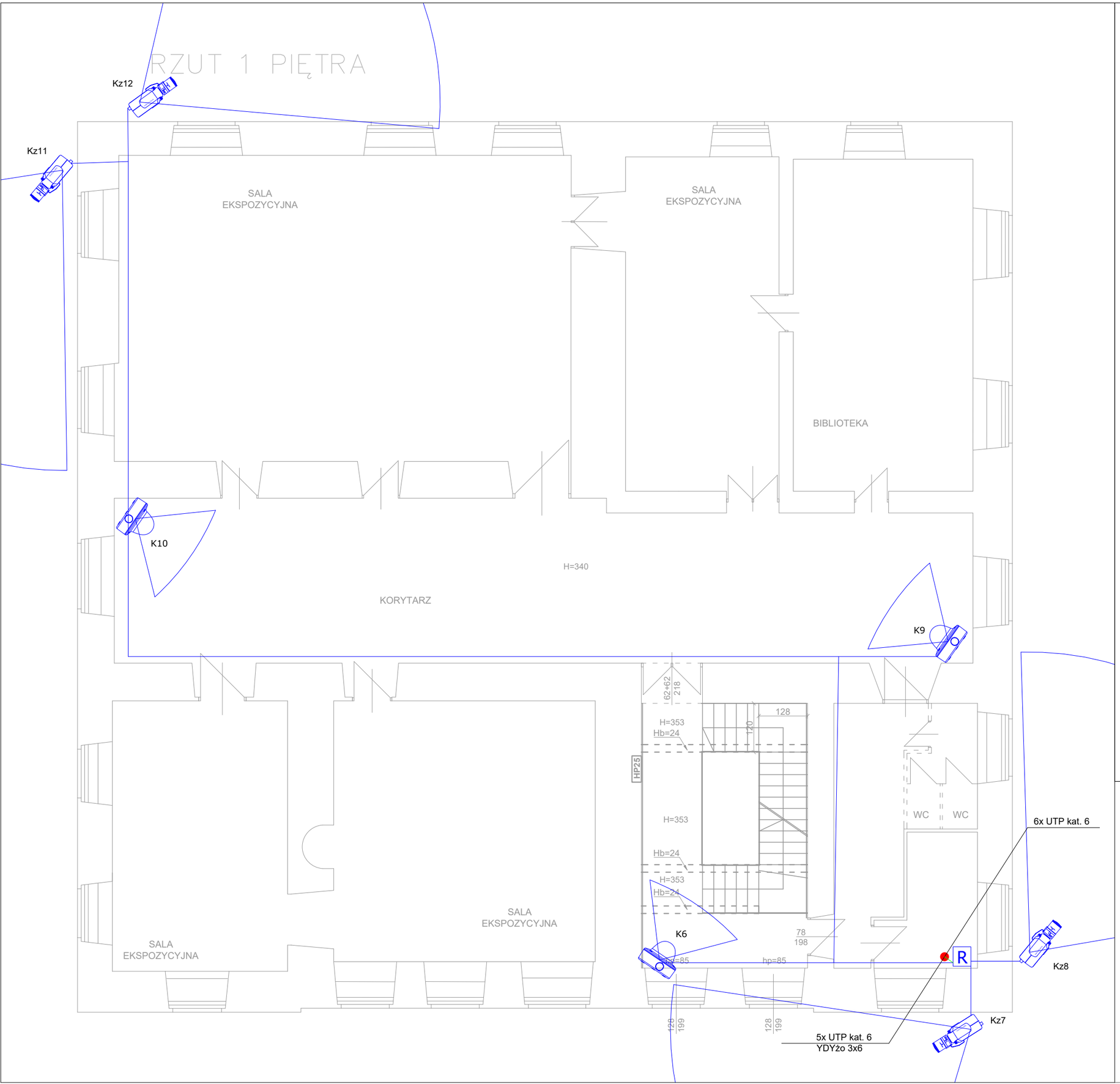
R SZAFA TEL. Z REJESTRATOREM

KABEL UTP KAT. 6

KABEL YDYżo 3x6

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99		
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com		
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"		
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4		NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5		SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV - RZUT PARTERU**		NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**3.1**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	



LEGENDA:

Kz .... KAMERA ZEWNĘTRZNA

K .... KAMERA WEWNĘTRZNA

M MONITOR

R SZAFA TEL. Z REJESTRATOREM

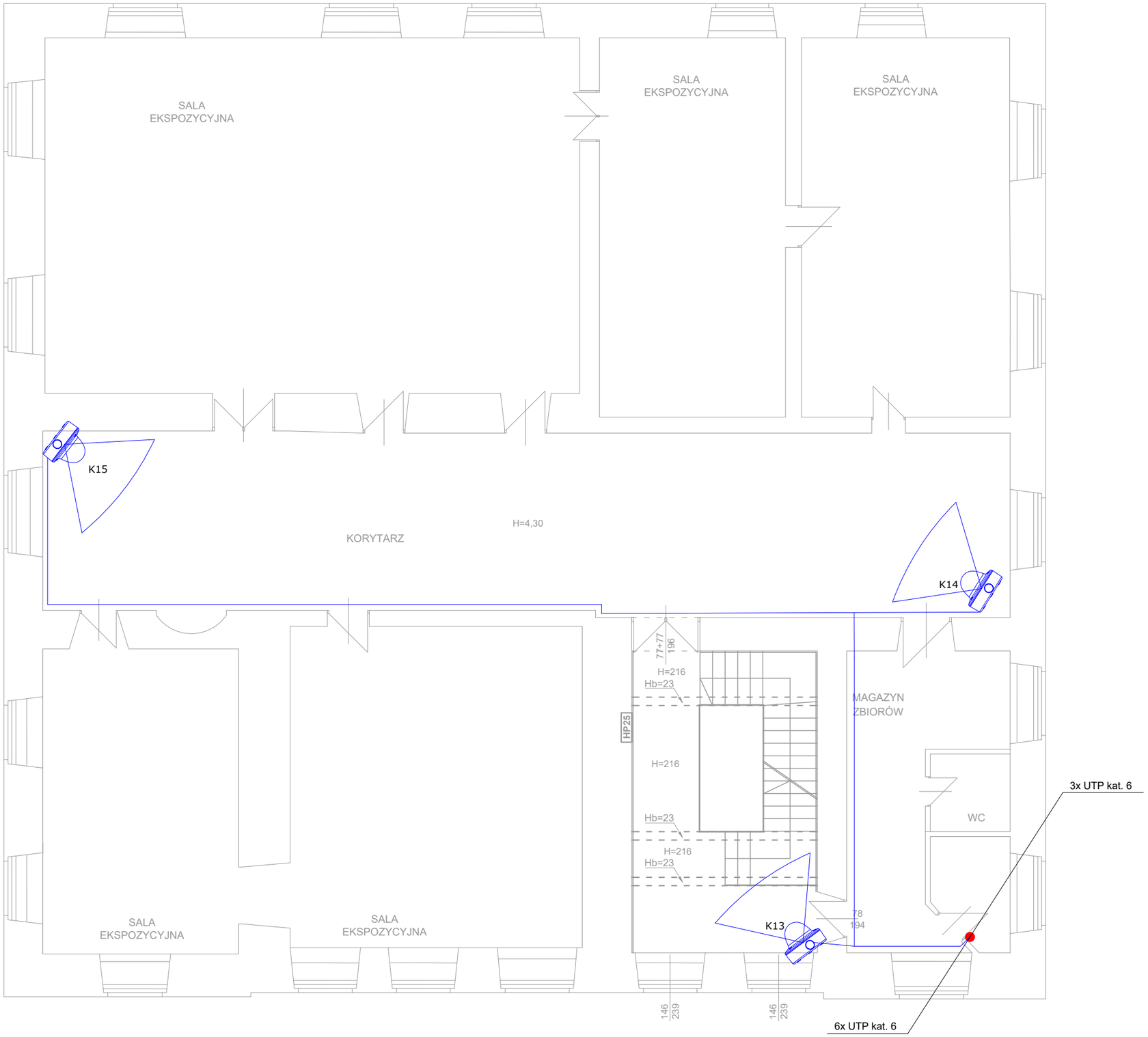
KABEL UTP KAT. 6

KABEL YDYżo 3x6

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99		
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com		
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**		
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4		NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5		SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV - RZUT PIĘTRA I**		NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**3.2**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT 2 PIĘTRA



LEGENDA:

Kz .... KAMERA ZEWNĘTRZNA

K .... KAMERA WEWNĘTRZNA

M MONITOR

R SZAFA TEL. Z REJESTRATOREM

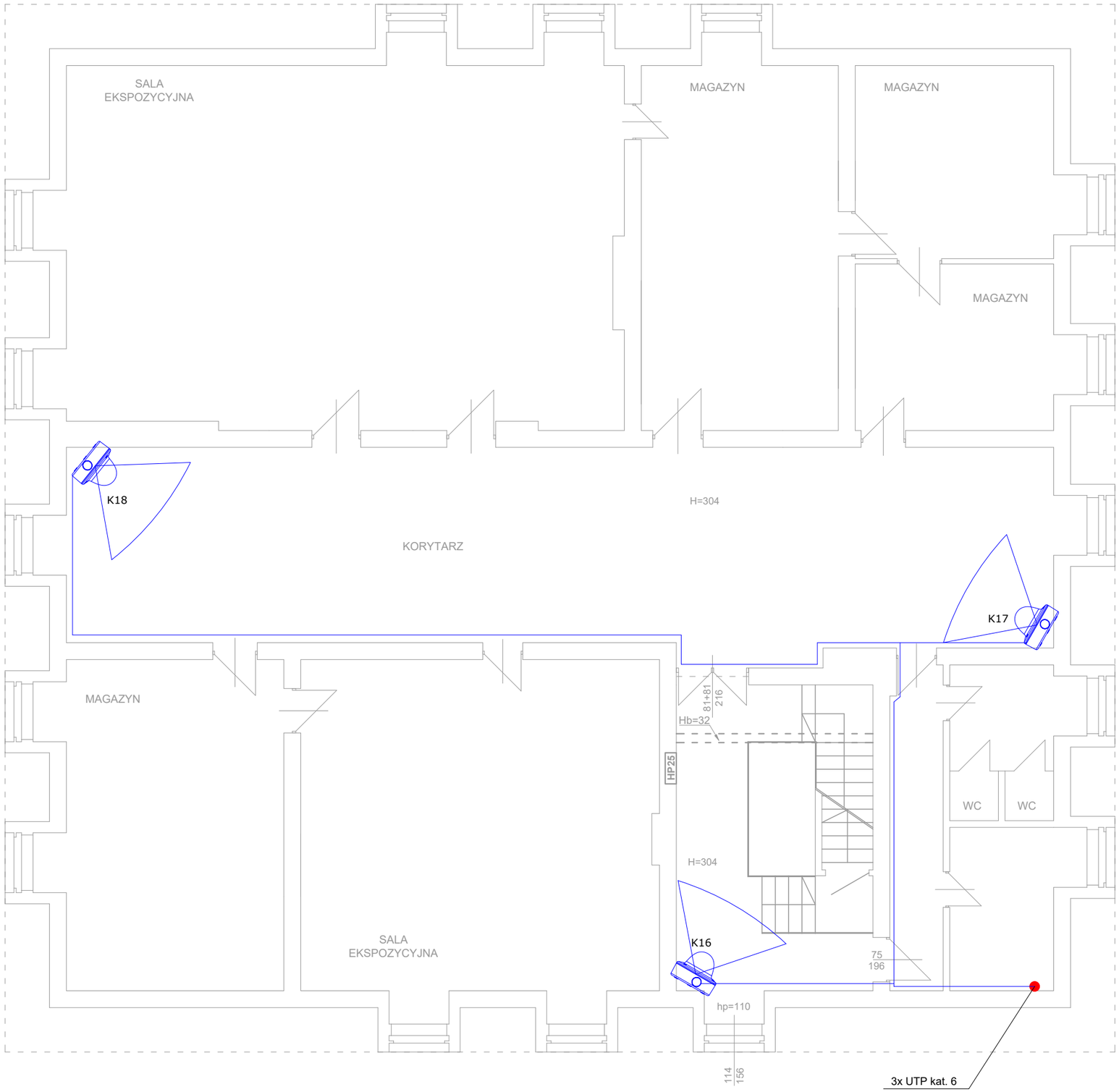
KABEL UTP KAT. 6

KABEL YDYżo 3x6

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38–400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0–13 436–83–99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV - RZUT PIĘTRA II**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**3.3**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	

RZUT PODDASZA UŻYTKOWEGO



LEGENDA:

Kz .... KAMERA ZEWNĘTRZNA

K .... KAMERA WEWNĘTRZNA

M MONITOR

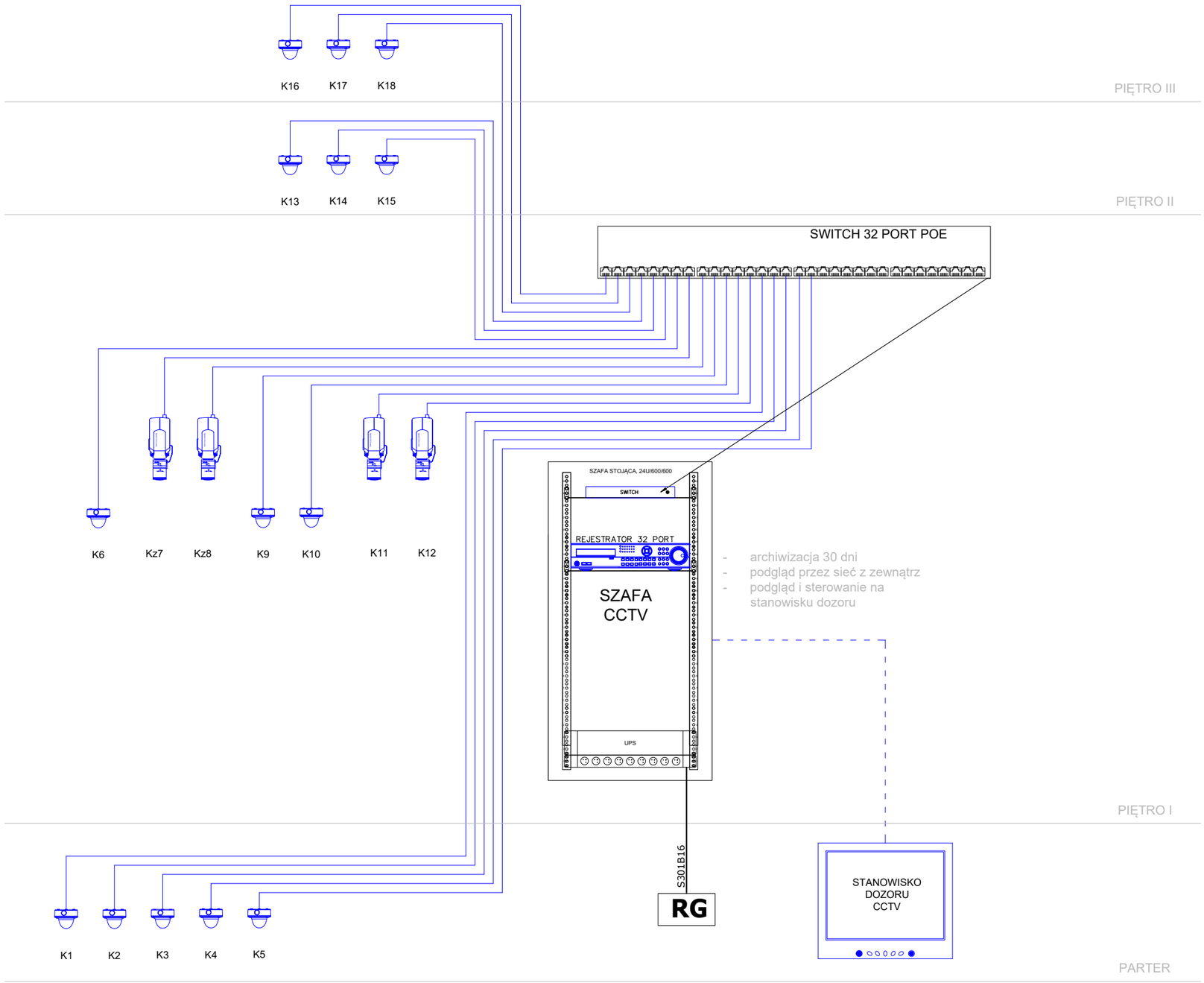
R SZAFA TEL. Z REJESTRATOREM

KABEL UTP KAT. 6

KABEL YDYżo 3x6

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CCTV - RZUT PIĘTRA III**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**3.4**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (upr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	



LEGENDA:

Kz .... KAMERA ZEWNĘTRZNA

K .... KAMERA WEWNĘTRZNA

M MONITOR

R SZAFA TEL. Z REJESTRATOREM

KABEL UTP KAT. 6

KABEL YDYżo 3x6

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	CERBEX Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul.Powstańców Warszawskich 14 tel: 0-13 436-83-99			
	_LINIA _pracownia_architektoniczna_Bartosz Gorczyca 38 – 400 Krosno ul. Rzeszowska 90 ; tel. 691 381 590 gorczyca.architekt@wp.pl ; www.linia-arch.com			
Nazwa obiektu budowlanego:	**"REMONT BUDYNKU MUZEUM HISTORYCZNEGO - PAŁAC W DUKLI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ ORAZ WYKONANIE WEW. INSTALACJI PPOŻ"**			
Adres obiektu budowlanego:	Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5 180702_4.0001.27/4			NR PROJEKTU CX/19/25
Inwestor:	Muzeum Historyczne - Pałac w Dukli Dukla 38-450, ul. Trakt Węgierski 5			SKALA 1:100
Nazwa rysunku :	**SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI CCTV**			NR REWIZJI REV_0
Element PB	projekt techniczny	Podpis:	Data	NR RYS.
Asystent Projektanta :	**mgr inż. Piotr Farbaniec**		31.07.2025	**3.5**
Projektant :	**mgr inż. Tadeusz Zygmunt** specjalność inst. elektryczne (uprr. Nr A-649-1/83)		31.07.2025	