

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI :	
1. mgr inż. Artur Markiewicz	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH _nr uprawnień KGPS 543/2011

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA

3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	
-------	--

4. PROJEKT TECHNICZNY

TOM II	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
TOM II	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
TOM III	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM IV	BRANŻA SANITARNA

A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

sierpień 2025r

 WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
 BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW
 TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

PROJEKT TECHNICZNY		TOM III
STRONA TYTUŁOWA		1-2
A. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO		3
B. OŚWIADCZENIE O ZGODNOSCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ		4
C. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO		5-42
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
2	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAZENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	
	ELEKTROENERGETYCZNYCH	
2.1	Podstawa opracowania	
2.2	Zakres projektowy	
2.3	Wylącznik główny zasilania (PWP)	
2.4	Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	
2.5	Wykaz elementów instalacji elektrycznej	
3	Zestawienie materiałów	
4	DODATKI	
	Dodatek 1	wymagania dla systemów oświetlenia awaryjnego
	Dodatek 2	Przeciwpożarowy Wylącznik Prądu PWP
	Dodatek 2	obliczenia natężenia oświetlenia AW
	Dodatek 4	elementy systemu oddymiania budynków
	Dodatek 5	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ
5	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DCYDUJĄCĄ O PODSTAOWYM PRZERNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJĘ I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	
6	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	
D. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO – część rysunkowa objęta odrębną numeracją		43

B. OŚWIADCZENIE

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH
działka nr ew. 403, 402, 401/3_ 241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY
Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 Art. 20. ust. 4. Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

TOM III

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_ 241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/,
ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12 - tekst jednolity ze zm._ Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09 _

Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 t.j. z dnia 2020.09.19

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07 _ Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10 _ Status: Akt obowiązujący

Projektanci i sprawdzający biorący udział w opracowaniu niniejszego projektu, zgodnie z pkt. 3da Ustawy Prawo budowlane są wpisani do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, w związku z czym wymogu dołączenia kopii uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, o którym mowa w ust. 3d pkt 1 oraz zaświadczenia, o którym mowa w ust. 3d pkt 2 nie stosuje się

Kserokopia uprawnień – elektroniczny centralny rejestr uprawnień budowlanych [e-crub.gunb.gov.pl]

Kserokopia zaświadczenia wpisu na listę członków – elektroniczny centralny rejestr uprawnień budowlanych [e-crub.gunb.gov.pl]

BRANŻA ELEKTRYCZNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	SLK/3502/PWOE/11	
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/IE/7476/11	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
OPRACOWANIE	192/98	
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/IE/1623/02	

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA INWESTYCJI WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE
SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE
INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH
W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

DZIAŁKA nr ew 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/,

INWESTOR Gmina Łazy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

KATEGORIA OBIEKTU KOB IX
BUDOWLANEGO

PODSTAWA OPRACOWANIA

Mapa zasadnicza

Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łazy.

Uchwała nr XX/179/16 Rady Miejskiej w Łazach z dnia 14 września 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Łazy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 - tekst jednolity

Projekt budowlany został wykonany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 i 238), lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 z dnia 2020.09.18

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ

z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29

USTAWA z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Dz.U.2019.1696 z dnia 2019.09.05

Obowiązujące normy i przepisy

Zlecenie inwestora

Wytyczne Inwestora

2. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAZENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ELEKTROENERGETYCZNYCH

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:

- zlecenie od Inwestora

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

- projekt architektoniczny
- uzgodnienia z Inwestorem
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422, wraz z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem

2.2 ZAKRES PROJEKTOWY

Zakresem niniejszego projektu objęto instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjne oraz instalację oddymiania klatki schodowej budynku.

2.3 Wyłącznik główny zasilania (PWP)

Obiekt wyposażony jest już w wyłącznik główny zasilania. Niniejsze opracowanie zakłada zabudowę nowego certyfikowanego wyłącznika prądu, układu pomiarowego dla zasilania sterowania PWP oraz urządzeń wymagających zasilania po awaryjnym wyłączeniu zasilania (oddymianie klatki schodowej). Schemat PWP wraz z nowym układem pomiarowym pokazano na rys. E-10.

Dopuszcza się rozbudowę istniejącego układu wyłącznika zasilania jedynie po akceptacji rzeczoznawcy. Przebudowany układ musi być zgodny z załączonym schematem.

Należy wystąpić do dystrybutora energii elektrycznej o wydanie warunków przyłączenia dla nowego układu pomiarowego z mocą przyłączeniową 5 kW dla zasilania 3 fazowego.

2.4 Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Zaprojektowana instalacji AW zapewnia średnie natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych powyżej 5 lx.

Do oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego przewidziane są oprawy ze źródłami ledowymi z modulem awaryjnym min. 1 godz. Zasilanie obwodów AW i EW odbywać się będzie z istniejących tablic rozdzielczych wydzielonymi obwodami.

W tablicach zabudować należy wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S191 B / 6A i wyprowadzić obwody zasilania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać należy przewodem bezhalogenowym o przekroju 3*1,5 mm².

Zastosowano oprawy z automatyką autotestu (AT) to znaczy pozwalających wykonać testy określone w aktualnych normach. W oprawach z autotestem, zarówno test funkcjonalny (comiesięczny) jak i test czasu świecenia (co najmniej raz w roku), wykonywany jest automatycznie, dzięki wykorzystaniu układu mikroprocesorowego, a wynik testu wyświetlony jest na diodach LED. Zaświecona czerwona dioda oznacza negatywny wynik testu. W rozwiązaniu tym konieczny jest indywidualny odczyt wyników testów bezpośrednio z każdej oprawy awaryjnej, co dla większości obiektów może być znacznym utrudnieniem. Historia wyników testów opraw z autotestem pracujących w systemach oświetlenia awaryjnego, nie jest przez nie zapamiętywana, stąd wymagane jest ich rejestrowanie raz w miesiącu, w postaci wpisu w Dzienniku Oświetlenia Awaryjnego. W przypadku gdy pomiary wskażą mniejszą wartość niż 5 lx należy zainstalować dodatkowe oprawy awaryjne doświetlające hydranty.

2.5 Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	AW AREA led 3W, z modulem awaryjnym, 1h, IP44, 1x3W	L2-L4 L32 L33 L36	17 szt.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

		L37 L45-L49 L58-L61 L67	
	AW ROAD led 3W, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x3W	L24-L30 L34 L35 L51-L54 L57 L68	15 szt.
	EW HYDRANT, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x4W	L6 L31 L38 L55 L62	5 szt.
	EW PIKTOGRAM, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x4W	L1 L5 L12-L22 L39-L44 L50 L56 L63-L66	25 szt.
	EW zewnętrzna, z modułem awaryjnym, 1h, IP68, 1x20W	L7-L11 L23	6 szt.
	Tablica rozdzielcza	T1 T2 TK TP1 TP2	
	Złącze (ZK WG)	ZK WG	
	System oddymiania klatki schodowej		

3. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	AW AREA led 3W, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x3W	szt.	17.00
2	AW ROAD led 3W, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x3W	szt.	15.00
3	EW HYDRANT, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x4W	szt.	5.00
4	EW PIKTOGRAM, z modułem awaryjnym, 1h, IP44, 1x4W	szt.	25.00
5	EW zewnętrzna, z modułem awaryjnym, 1h, IP68, 1x20W	szt.	6.00
6	Przewód kable bezhalogenowe NHXMH3x1,5mm ² 3x1.5	m	280.00
7	System oddymiania klatki schodowej	Kpl	1
8	Certyfikowany wyłącznik prądu	Kpl	1

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

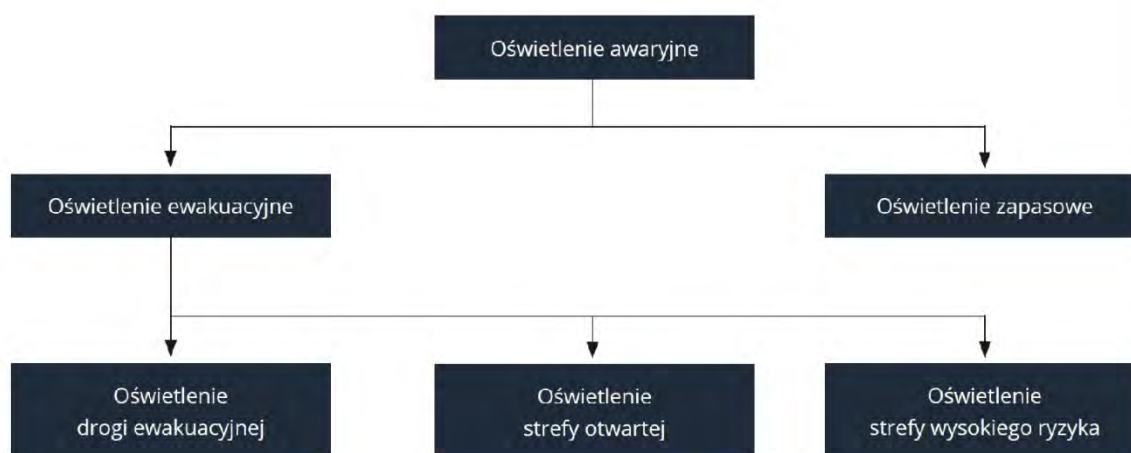
działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

4 DODATKI

Dodatek 1 wymagania dla systemów oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne jest przewidziane do stosowania podczas zaniku zasilania opraw oświetlenia podstawowego. Z tego względu oprawy oświetlenia awaryjnego muszą być zasilane z niezależnego źródła zasilania.



Oświetlenie awaryjne musi spełniać wymagania i parametry opisane w normach PN-EN 1838 i PN-EN 50 172. Ogólnym celem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania. Z powodu obniżenia sprawności źródeł światła w okresie eksploatacji, zabrudzenia opraw i innych czynników zewnętrznych zaleca się, aby natężenie oświetlenia awaryjnego projektować na poziomie nie mniejszym niż 1,25 natężenia oświetlenia zalecanego w normach. Do obliczeń natężenia oświetlenia ewakuacyjnego należy przyjmować jedynie bezpośrednie oświetlenie powierzchni bez światła odbitego od podłóg, ścian i sufitów. Aby umożliwić kontynuację normalnych czynności w sposób podstawowy, niezmieniony, projektuje się oświetlenie zapasowe. Jeżeli oświetlenie zapasowe jest stosowane jako awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, to instalacja powinna spełniać wymagania według niniejszej normy i odpowiednich norm dotyczących wyrobów i przewodów. Jeżeli przy oświetleniu zapasowym natężenie oświetlenia jest niższe niż minimalny poziom natężenia przy oświetleniu podstawowym, oświetlenie to należy wykorzystać tylko do przerwania czynności lub ich zakończenia.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

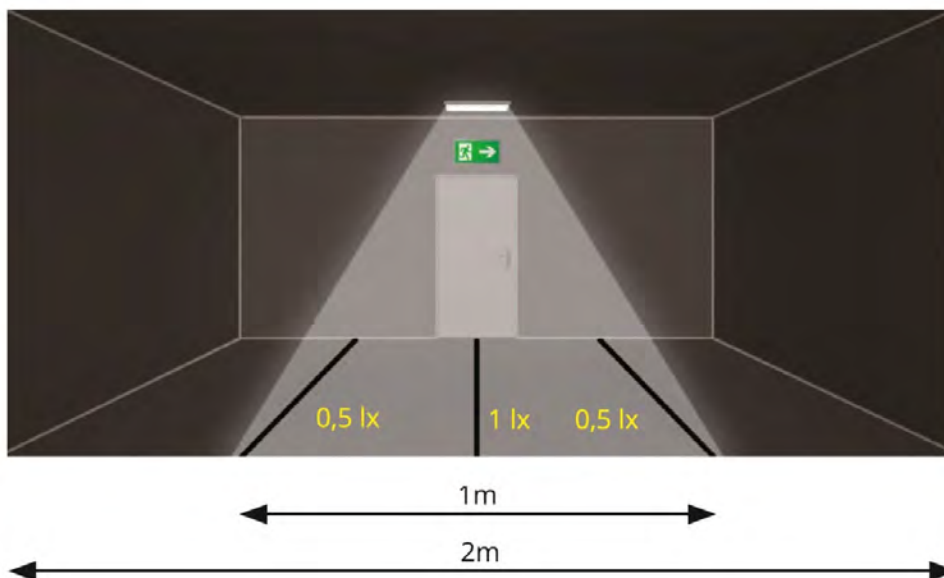
sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Oświetlenie drogi ewakuacyjnej



Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób poprzez umożliwienie zlokalizowania sprzętu pożarowego. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, natężenie oświetlenia na podłodze względem środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić, co najmniej 50% podanej wartości. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2m lub powinny

Oświetlenie strefy otwartej



Celem oświetlenia strefy otwartej (zapobiegającego panice) jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych przez zapewnienie warunków widzenia umożliwiających dotarcie do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana. Zaleca się, aby drogi ewakuacyjne lub strefy otwarte były oświetlone w wyniku padania światła bezpośredniego na płaszczyznę roboczą, jak

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

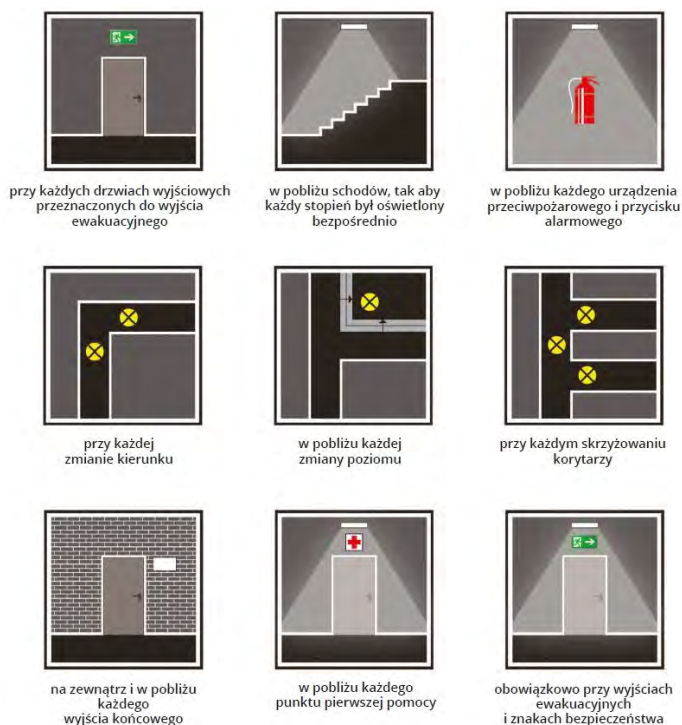
działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

również zaleca się oświetlenie przeszkód występujących na wysokości do 2m powyżej tej płaszczyzny. Oświetlenie to jest stosowane w strefach o nieokreślonych drogach ewakuacyjnych w halach lub w obiektach o powierzchni podłogi większej niż 60 m² lub w mniejszych, jeżeli istnieje dodatkowe zagrożenie wywołane obecnością dużej liczby osób. Minimalne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.

Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych

W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej bezpieczną ewakuację wskazane jest, aby oprawy oświetlenia awaryjnego umieszczane były co najmniej 2m nad podłogą. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe doświetlenia ewakuacyjnego, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdzie to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy ewakuacyjne powinny być umieszczane:



Jeśli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx. Oświetlenie awaryjne należy projektować również w innych strefach niebezpiecznych oraz w strefach, które powinny być dostępne w czasie zaniku oświetlenia podstawowego. Takimi strefami są: kabiny wind, schody i platformy ruchome, toalety, lobby, przebieralnie i szatnie o powierzchni powyżej 8 m² oraz pomieszczenia przeznaczone do użytku dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenia techniczne, w których oświetlenie ewakuacyjne powinno spełniać wymogi oświetlenia strefy

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

otwartej lub jeśli to konieczne założenia jak dla strefy o szczególnym zagrożeniu, parkingi zadaszone, szpitale – oświetlenie ewakuacyjne w oddziałach intensywnej terapii oraz w salach operacyjnych nie powinno być mniejsze od wymaganego natężenia oświetlenia podstawowego (jeśli nie ma oświetlenia zapasowego).

Znaki bezpieczeństwa

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. [PN EN 1838:2005] Wyjściowy lub kierunkowy znak powinien być widoczny ze wszystkich punktów wzdłuż drogi ewakuacyjnej. Wszystkie znaki oznaczające wyjścia i drogi ewakuacyjne powinny być równomierne w barwie i formacie, natomiast luminancja tych znaków powinna wynosić co najmniej 2cd/m². Ponieważ osoby przebywające w obiekcie mogą nie znać dobrze budynku, zaleca się stosowanie znaków bezpieczeństwa podświetlanych wewnątrz, zasilanych w trybie ciągłym. Należy zwrócić uwagę na fakt, że znaki bezpieczeństwa oświetlone wewnątrz są dostrzegane z większej odległości, niż znaki o takich samych wymiarach oświetlone zewnątrz.

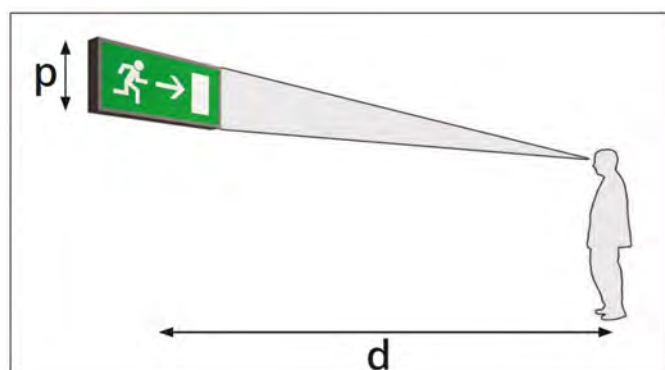
$$d = s \cdot p$$

gdzie:

d [m] – odległość widzenia (maksymalna odległość, przy której znak jest jeszcze czytelny)

p [m] – wysokość znaku

s – stała: o wartości 100 dla znaków oświetlonych zewnątrz; 200 dla znaków oświetlonych wewnątrz



Instalacje i systemy oświetlenia awaryjnego

Zasilanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinno być dostarczone niezwłocznie, automatycznie i na wystarczający czas, aby zapewnić oświetlenie w określonej strefie w przypadku zaniku zasilania oświetlenia podstawowego. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinna spełniać następujące funkcje:

- oświetlać znaki drogi ewakuacyjnej,
- wytwarzać natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych, by ruch w kierunku wyjścia ewakuacyjnego z obiektu był bezpieczny,
- zapewniać łatwe zlokalizowanie i użycie przycisków alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego rozmieszczonego wzdłuż dróg ewakuacyjnych,
- umożliwiać działanie związane ze środkami bezpieczeństwa.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy uruchamiać nie tylko w przypadku całkowitego uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego, ale również w przypadku lokalnego uszkodzenia takiego jak uszkodzenie obwodu końcowego. Na etapie projektowania instalacji oświetlenia awaryjnego należy uwzględnić wszystkie przypadki, aby mieć pewność, że oświetlenie awaryjne będzie działać w razie uszkodzenia zasilania podstawowego w danej strefie. Instalacja oświetlenia awaryjnego zawiera wszelkie urządzenia i komponenty w danym obiekcie, które są ze sobą powiązane po to, by realizować zadania stawiane przed oświetleniem awaryjnym. W szczególności dotyczy to czasu działania, zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, wykorzystania oświetlenia podstawowego lub nocnego, raportowania zdarzeń oraz bezpieczeństwa obsługi i działań ekip ratowniczych również w przypadku pożaru. Elementami instalacji oświetlenia awaryjnego są następujące urządzenia i komponenty:

- systemy oświetlenia awaryjnego z centralnym lub indywidualnym źródłem zasilania (bateriami),
- oprawy oświetlenia awaryjnego przeznaczone do centralnego lub indywidualnego źródła zasilania (bateriami) wraz z wyposażeniem (układy zapłonowe, moduły przełączające i adresowe w przypadku systemów z centralnym źródłem zasilania lub inwertery, moduły adresowe i baterie w przypadku systemów z indywidualnym źródłem zasilania),
- przewody i kable służące do połączenia systemu oświetlenia awaryjnego z oprawami,
- korytka, przepusty, zawiesia i mechaniczne systemy mocowań przewodów używanych do połączeń w instalacjach oświetlenia awaryjnego,
- urządzenia zaprojektowane dodatkowo do systemów oświetlenia awaryjnego np. zdalne sterowanie, moduły służące do podłączenia do komputera centralnego, układy nadzoru obwodów zasilających,
- oprawy, układy umożliwiające współpracę z urządzeniami przeciwpożarowymi i inne wykorzystywane w instalacjach oświetlenia awaryjnego.

Dziennik zdarzeń i testowanie systemów oświetlenia awaryjnego

Rysunki wykonawcze zrealizowanej instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy dostarczyć i przechowywać na terenie nieruchomości. Na rysunkach powinny być wymienione wszystkie oprawy i podstawowe komponenty. Dane te należy aktualizować stosownie do kolejnych zmian w systemie. Rysunki powinny być podpisane przez kompetentną osobę weryfikującą projekt pod kątem wymagań zawartych w niniejszej normie. Dodatkowo należy prowadzić dziennik w celu zapisywania rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian. Zapisy te powinny być dostępne albo w formie zapisu ręcznego, albo wydruku uzyskanego z automatycznego urządzenia testującego. Dziennik powinien znajdować się w obrębie nieruchomości pod nadzorem odpowiedniej osoby wyznaczonej przez dzierżawcę/ właściciela; powinien być łatwo dostępny do kontroli przez każdą uprawnioną osobę. Dziennik powinien służyć do zapisywania następujących informacji:

- data zamówienia systemu, łącznie ze świadectwem określającym zmiany,
- data każdego okresowego sprawdzenia i testu,
- data i zwięźle opisane szczegóły każdego serwisu i sprawdzenia lub przeprowadzonych testów,
- data i zwięźle opisane szczegóły każdego uszkodzenia oraz przeprowadzonych napraw,

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

- data i zwięźle opisane szczegóły każdej zmiany w instalacji oświetlenia awaryjnego.

Gdy stosowane jest jakiekolwiek urządzenie testujące automatycznie, wówczas powinny być opisane podstawowe charakterystyki i sposób działania urządzenia. Ważne jest regularne serwisowanie. Dzierżawca/ właściciel nieruchomości powinien wyznaczyć kompetentną osobę do nadzoru serwisowania systemu. Osoba ta powinna być wystarczająco kompetentna do prawidłowego przeprowadzenia wszelkich niezbędnych prac przy konserwacji systemu. Jeżeli stosowane jest automatyczne urządzenie testujące, informacje należy rejestrować co miesiąc. W przypadku wszystkich innych systemów, testy należy przeprowadzać wg zapisów normy PN-EN 50172, a wyniki zapisywać w dzienniku.

Testy i kontrola urządzeń oświetlenia awaryjnego

Z uwagi na możliwość uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego w krótkim czasie po testowaniu systemu oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają sprawdzenia przewidzianej autonomii podtrzymania, powinny być, o ile to możliwe, wykonywane w okresach o niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia. Pozwoli to na bezpieczne, ponowne naładowanie akumulatora. Inną możliwością jest wykonanie, do czasu ponownego naładowania akumulatorów, testów krótkotrwałych.

Test codzienny

Inspekcja wzrokowa ma na celu rozpoznanie stanu gotowości systemu centralnego zasilania do pracy oraz rozpoznać, czy system nie wymaga przeprowadzenia testu. Inspekcja polega na wzrokowym sprawdzeniu wskaźników systemu.

Test comiesięczny

Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki krótkotrwałych testów należy rejestrować.

W przypadku innych systemów, test comiesięczny polega na sprawdzeniu systemu oświetlenia awaryjnego pod względem funkcjonalności tzn. poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego, należy sprawdzić, czy wszystkie przewidziane oprawy ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa przełączyły się do pracy awaryjnej oraz powróciły do normalnej pracy po powrocie zasilania sieciowego. Czas trwania testu powinien być wystarczający by skontrolować funkcjonowanie opraw w testowanej strefie. Podczas tego okresu należy sprawdzić wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz czy prawidłowo funkcjonują.

Test coroczny

Jeżeli stosowane są automatycznie urządzenia testujące, to wyniki pełnych znamionowych testów czasu podtrzymania należy rejestrować.

W przypadku wszelkich innych systemów, test coroczny polega na sprawdzeniu systemu oświetlenia awaryjnego pod względem funkcjonalności tzn. poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego, należy sprawdzić, czy wszystkie przewidziane oprawy ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa przełączyły się do pracy awaryjnej oraz powróciły do normalnej pracy po powrocie zasilania sieciowego. Czas trwania testu powinien być wystarczający do sprawdzenia przewidzianej autonomii podtrzymania oświetlenia awaryjnego zgodnie z informacją producenta. W trakcie testu należy sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie, w celu upewnienia się, że wskazania są prawidłowe. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu ładowania.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

1.4. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI.

Na planach instalacji każdy odbiornik opisany jest numerem oraz oznaczeniem obwodu zasilającego (np. L55 - TR1/2 oznacza oprawę nr 55, zasilaną z rozdzielni TR1, obwód nr 2).

Dla czytelności planu instalacji wewnętrznej instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oznaczono kolorem czerwonym.

Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zasilic należy z rozdzielni RG13 (obwód RG13bo6 część biurowa i RG13bo8 klatka schodowa) i wykonać przewodami o wytrzymałości ogniowej minimum 90 min.

„EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ DLA CZĘŚCI BUDYNKU BIUROWEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. ŁOŚNICKIEJ 35 W ZAWIERCIU” wymaga zapewnienia natężenia oświetlenia zarówno na ciągach ewakuacyjnych jak i w obrębie przycisków oddymiania, ppoż. wyłącznika prądu, hydrantów wewnętrznych, gaśnic, ROP oraz po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych z budynku na poziomie minimum 5 lx. Wyniki obliczeń natężenia oświetlenia wskazują, że zaprojektowana instalacja spełnia wymogi przepisów oraz wspomnianej ekspertyzy.

Klatka schodowa wyposażona będzie w kompletny system oddymiania (załącznik D2)

W instalacji elektrycznej zastosowany będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być usytuowany przy głównym wejściu do budynku lub głównym przyłączy energii elektrycznej i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany będzie na poziomie parteru, przy wejściu głównym do budynku.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożarowego, oświetlenia awaryjnego i łączności oraz przeciwpożarowego wyłącznik prądu powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Wszelkie przejścia instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy równej odporności ogniowej przegrody, przez którą przechodzą. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi, a posiadających klasę odporności ogniowej EI60 lub REI60 posiadać będą klasę odporności ogniowej EI tych elementów.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Dodatek 2 Przeciwożarowy Wyłącznik Prądu PWP

1. Informacje wstępne dotyczące przeciwożarowego wyłącznika prądu CNBOP

Funkcja, jaką pełni przeciwożarowy wyłącznik prądu (PWP) w obiektach budowlanych, została określona w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1065). Zgodnie z wymaganiami urządzenie to powinno odcinać dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. W §183 ust. 3 ww. rozporządzenia określono miejsce instalowania przeciwożarowego wyłącznika prądu: „Przeciwożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany”. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku, w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym określa, że przeciwożarowy wyłącznik prądu (PWP) składa się z następujących elementów:

- *Urządzenia wykonawczego*, Aparat wykonawczy PWP, którym zazwyczaj jest rozłącznik lub wyłącznik stanowiący element mechanicznego odłączenia dopływu energii elektrycznej do budynku, umieszczony w oddzielnej obudowie instalowany w pomieszczeniu technicznym lub w złączu kablowym lub przy wejściu do budynku.
- *Urządzenia uruchamiającego*, Przycisk sterowania zdalnego PWP pozwala na podanie sygnału łącznikiem mono lub bistabilnym do automatyki PWP lub bezpośrednio na cewkę urządzenia wykonawczego PWP.
- *Urządzenia sygnalizującego*, Sygnalizator optyczny wskazujący jednoznacznie o wyłączeniu zasilania na budynku poprzez świecenie ciągle, sterowany za pośrednictwem automatyki PWP lub bezpośrednio ze styków krańcowych urządzenia wykonawczego PWP. Zestaw przeciwożarowego wyłącznika prądu CX2004 składa się z urządzenia sygnalizującego oraz urządzenia wykonawczego w myśl w/w rozporządzenia, przeznaczonych do współpracy z urządzeniami uruchamiającymi innych producentów, które to dostępne są na rynku i posiadają stosowne certyfikaty.

2. Zasada działania wyłącznika PWP

Struktura systemu przeciwożarowego wyłącznika prądu wygląda następująco:

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

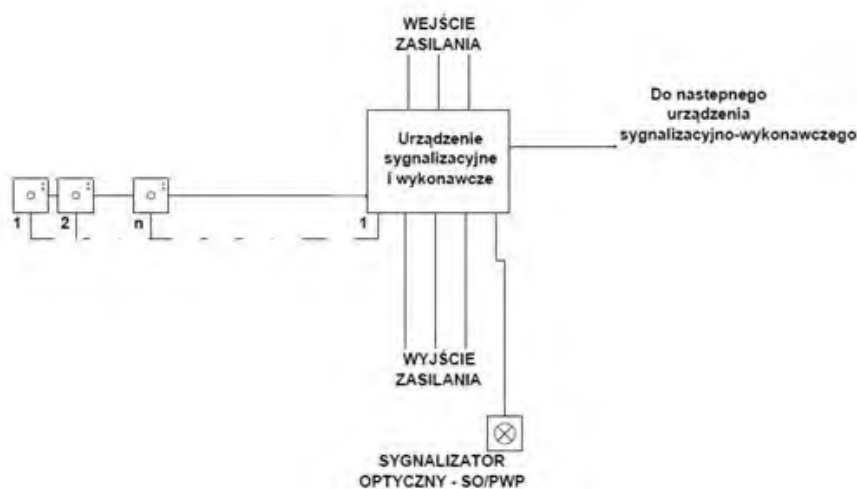
WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

zwiększony poziom bezpieczeństwa lecz również może powstać problem podczas uszkodzenia przewodu w postaci zwarcia, pomiędzy urządzeniem uruchamiającym a urządzeniem wykonawczym co skutkować będzie brakiem wyłączenia urządzenia wykonawczego. Zasilanie niezbędne do zadziałania wyłącznika pobierane jest za pośrednictwem przerzutnika faz, mającego na celu zapewnienie energii do zadziałania wyzwalacza nawet po zaniku napięcia na jednej lub dwóch fazach. Dopuszcza się wykorzystanie wyzwalaczy 230VAC lub 24V (zwiększony poziom bezpieczeństwa obsługi 24V stanowi napięcie bezpieczne). Przy wykorzystaniu wyzwalaczy 230V do urządzenia uruchamiającego doprowadzone jest napięcie 230V, dlatego też styk urządzenia uruchamiającego musi być dostosowany do pracy z takim napięciem. Lampki sygnalizacyjne urządzenia uruchamiającego również muszą być dostosowane do napięcia 230VAC, gdyż w wersji z wyzwalaczem 230V napięcia fazowe 230V, poprzez styki pomocnicze wyłącznika zapalą odpowiednie diody. W wersji 24V, lampki również powinny pracować z napięciem 24V.

SCHEMAT BLOKOWY - URZĄDZENIA WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU BEZ KONTROLI CIĄGŁOŚCI PRZEWODU DO URZĄDZENIA URUCHAMIAJĄCEGO



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

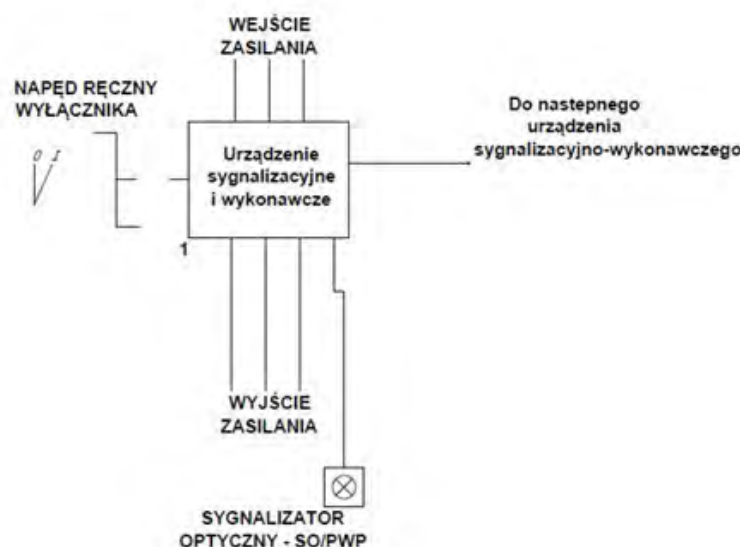
sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

SCHEMAT BLOKOWY - URZĄDZENIA WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU PRACUJĄCEGO WYŁĄCZNIE JAKO URZĄDZENIE STEROWANE RĘCZNIE



4. Urządzenie wykonawczo-sygnalizacyjne CX2004 – z kontrolą ciągłości przewodu do urządzenia uruchamiającego.

Rozwiązanie preferowane do rozległych oraz skomplikowanych obiektów przemysłowych i/lub budynków biurowych i użyteczności publicznej tam gdzie czasowe wyłączenie zasilania budynku do celów testowych nie jest możliwe i/lub bardzo utrudnione. Rozwiązanie analogicznie jako główny element wykorzystuje wyłącznik lub rozłącznik instalowany w dedykowanej obudowie wyposażony w wyzwalacz wzrostowy/zanikowy.

- *Wyzwalacz wzrostowy* – powoduje otwarcie styków urządzenia wykonawczego PWP w przypadku podania napięcia zasilającego na cewkę wyzwalacza. Zwiększenie bezpieczeństwa w tym rozwiązaniu polega na zastosowaniu zasilacza buforowanego który zapewni podanie napięcia na cewkę wyzwalacza nawet w przypadku zaniku zasilania oraz w przypadku uszkodzenia przewodu pomiędzy urządzeniem uruchamiającym a urządzeniem wykonawczym natychmiast zostanie wysłany sygnał o wykryciu uszkodzenia do systemu nadrzędnego np. SSP i/lub BMS za pośrednictwem modułu kontrolno-sterującego MKIN-PWP.

- *Wyzwalacz zanikowy* – powoduje otwarcie styków urządzenia wykonawczego w przypadku zaniku lub obniżenia się napięcia poniżej wartości dopuszczalnej przez cewkę wyzwalacza. Zwiększenie bezpieczeństwa w tym rozwiązaniu polega na zastosowaniu modułu kontrolno-sterującego MKIN-PWP, który natychmiast po wykryciu uszkodzenia przewodu, pomiędzy urządzeniem uruchamiającym a urządzeniem wykonawczym wyśle sygnał o uszkodzeniu do systemu nadrzędnego np. SSP i/lub BMS. W niniejszym rozwiązaniu element sygnalizacyjno-sterujący stanowi dedykowany moduł kontroli i nadzoru MKIN-PWP, którego zadaniem jest kontrola ciągłości przewodu do urządzenia uruchamiającego, sterowanie wyzwalaczem zanikowym lub

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

wzrostowym, odliczenie czasu opóźnienia do wyłączenia w przypadku współpracy z systemami UPS oraz wejściem zezwalającym na wyłączenie, współpraca z integratorem lub centralą sterującą pozwalając na wyłączenie zdalne zasilania- z poziomu integratora/centrali sterującej. Moduł MKIN-PWP posiada dodatkowo wyjścia realizujące następujące funkcje: sygnał wyłącz do następnej sekcji wyłącznika, uszkodzenie modułu do systemów nadrzędnych, zadziałanie urządzenia wykonawczo-sygnalizującego, sygnał wyłącz do systemów UPS. Cała automatyka sterująco-sygnalizująca zasilona zostanie z zasilacza buforowanego, zapewniając tym samym ciągłość dostawy energii do części sygnalizacyjno-sterującej nawet w przypadku zaniku zasilania sieciowego, co zapewni prawidłową sygnalizację zadziałania wyłącznika nawet w przypadku braku zasilania sieciowego. Akumulator współpracujący z zasilaczem buforowanym zostanie tak dobrany aby zapewnić ciągłość dostawy energii na min. 30min w przypadku zaniku zasilania przed wyłącznikiem PWP. Moduł MKIN-PWP pozwala na połączenie z systemami integracji/integratorami lub innymi systemami wizualizacji za pośrednictwem interfejsu RS485 wykorzystując protokół BacNET MS/TP lub za pośrednictwem innego protokołu np. modbus przy wykorzystaniu opcjonalnego sterownika dokonującego konwersji protokołów. Ponadto moduł urządzenia wykonawczo-sygnalizacyjny może być wyposażony w sterownik programowalny wraz z dodatkowymi modułami wejść/wyjść oraz opcjonalny switch komunikacyjny. Moduł wykonawczo-sygnalizacyjny może stanowić integralną część zasilacza CX1604, rozdzielnicy/rozdzielni przeciwpożarowej lub stanowić element autonomiczny. Doposażenie modułu urządzenia wykonawczo-sygnalizującego w sterownik wej./wyj. i switch komunikacyjny zapewni pełną kompatybilność z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych CX1604 i centralami sterującymi urządzeniami przeciwpożarowymi CX1201, pozwalając na wspólną komunikację za pośrednictwem ringu komunikacyjnego central zapewniając tym samym sterowanie PWP z poziomu central CX1201 i wizualizację stanów.

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

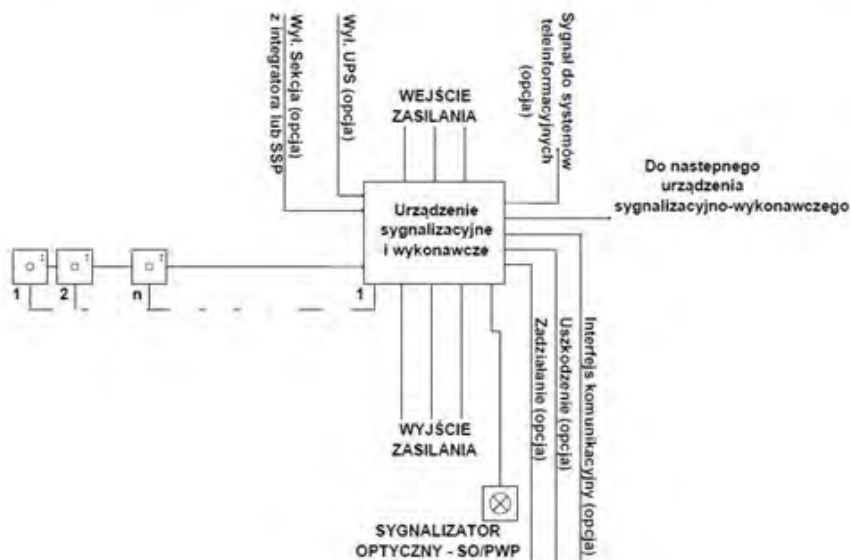
sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

SCHEMAT BLOKOWY - URZĄDZENIA WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU Z KONTROLĄ CIĄGŁOŚCI PRZEWODU DO URZĄDZENIA URUCHAMIAJĄCEGO



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW
TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Dodatek 3 obliczenia natężenia oświetlenia AW

oświetlenie AW EW

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 27.11.2025

Edytor:

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW



DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

oświetlenie AW EW	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
KOMUNIKACJA PARTER	
Podsumowanie	3
3D Rendering	4
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Izolacje (E)	5
KOMUNIKACJA PIĘTRO	
Podsumowanie	6
3D Rendering	7
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Izolacje (E)	8
ŻŁOBEK KLATKA SCHODOWA	
Podsumowanie	9
3D Rendering	10
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Stopnie szarości (E)	11
ŻŁOBEK KOMINIKACJA	
Podsumowanie	12
3D Rendering	13
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Stopnie szarości (E)	14

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

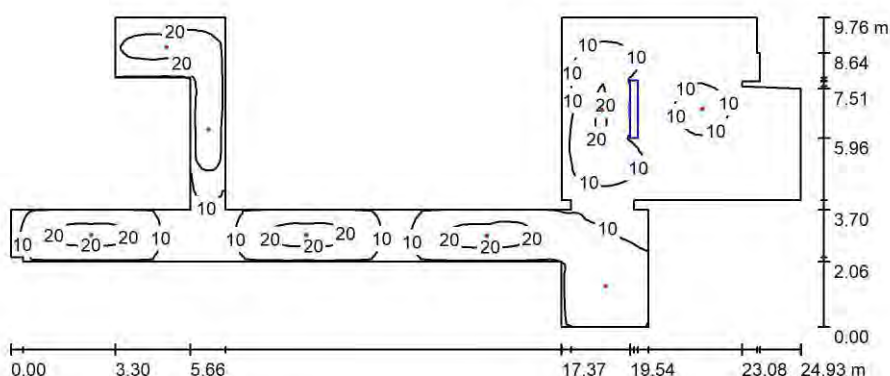


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PARTER / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:179

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	12	0.94	27	0.079
Podłoga	20	9.37	0.79	20	0.085
Sufit	70	2.37	0.93	7.66	0.393
Ściany (28)	50	6.03	0.91	33	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	HYBRYD OWA AREA LED3 (1.000)	261	260	3.0
2	6	HYBRYD OWA ROAD LED3 (1.000)	261	260	3.0
W sumie:			2091	2080	24.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.26 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 90.79 m^2)

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANÝCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

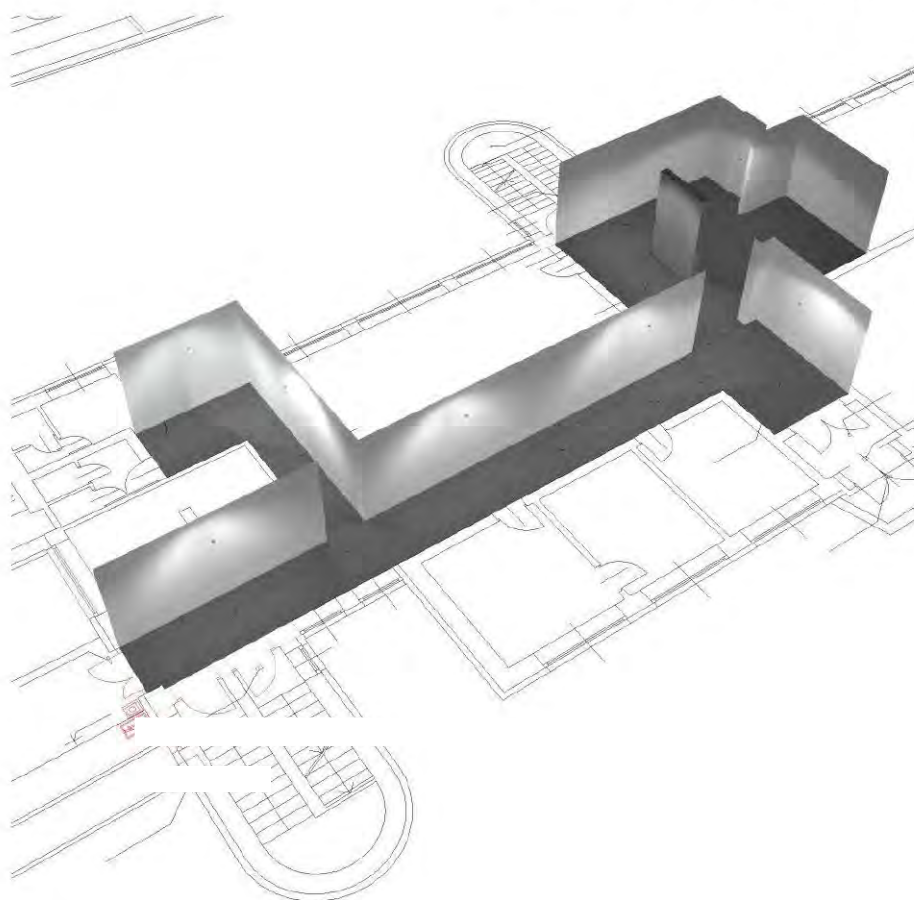


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PARTER / 3D Rendering



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

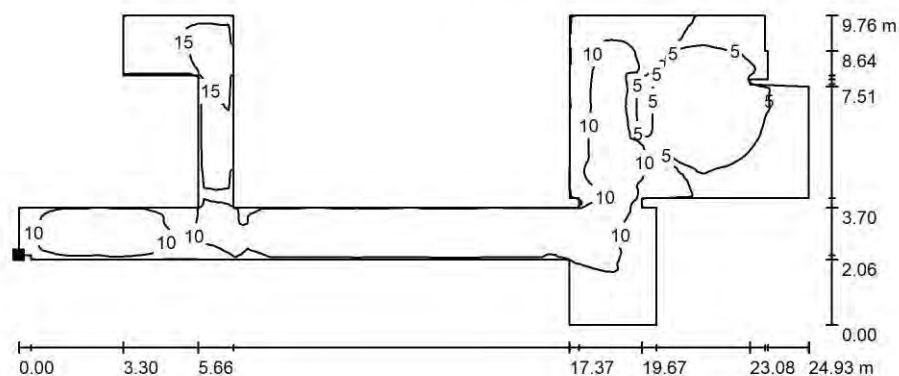


DIALux

27.11.2025

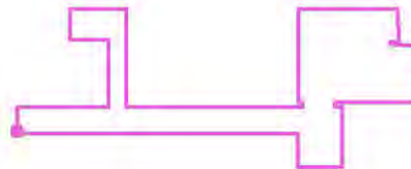
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PARTER / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-17.218 m, -32.873 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 179



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
9.37

E_{min} [lx]
0.79

E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.085

E_{min} / E_{max}
0.040

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

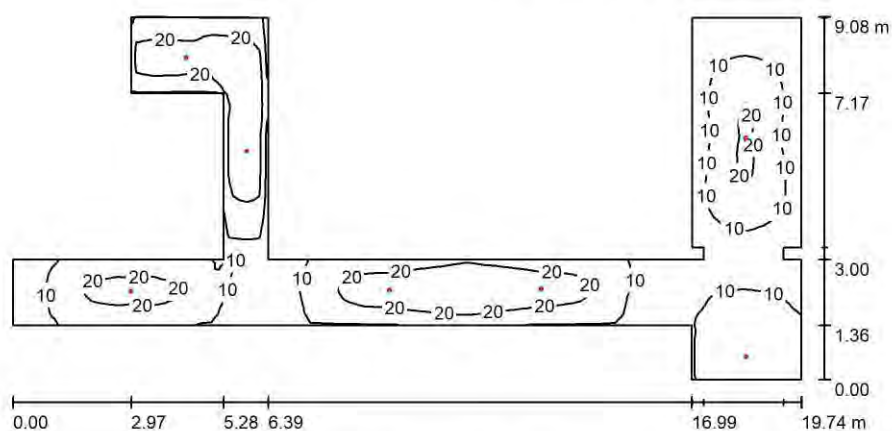


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PIĘTRO / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:142

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	14	3.13	29	0.219
Podłoga	20	11	4.86	21	0.435
Sufit	70	2.94	1.20	8.08	0.408
Ściany (20)	50	6.86	1.34	83	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	HYBRYD OWA AREA LED3 (1.000)	261	260	3.0
2	6	HYBRYD OWA ROAD LED3 (1.000)	261	260	3.0
W sumie:			1830	1820	21.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.33 \text{ W/m}^2 = 2.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 63.59 m^2)

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW
TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

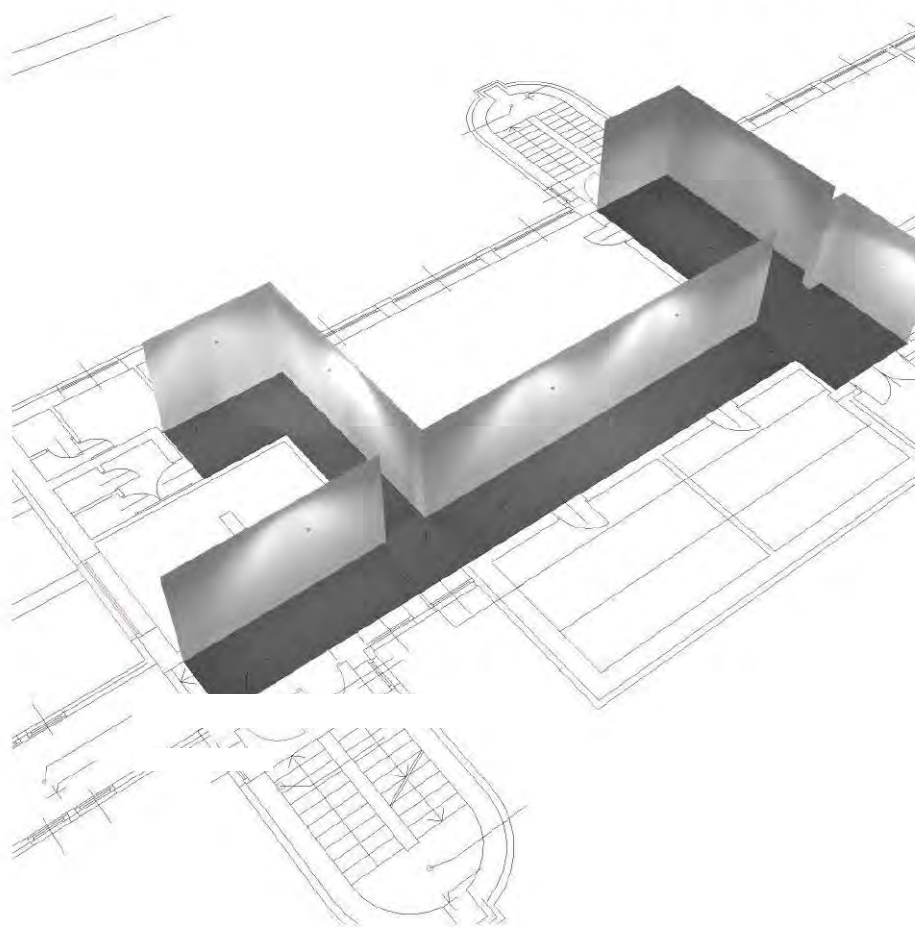


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PIĘTRO / 3D Rendering



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

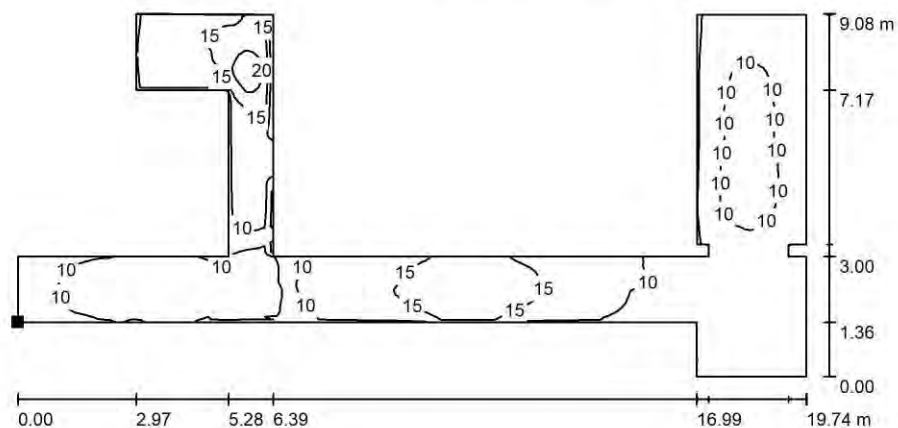


DIALux

27.11.2025

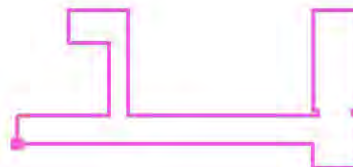
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

KOMUNIKACJA PIĘTRO / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-16.838 m, -3.013 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 142



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
4.86

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.435

E_{min} / E_{max}
0.230

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

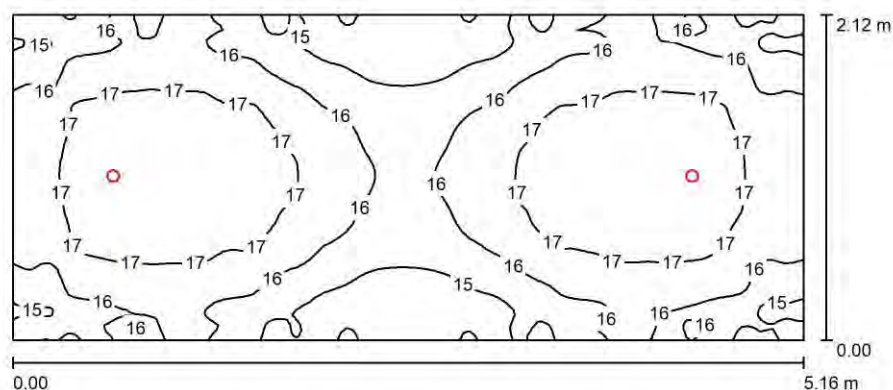


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ŻŁOBEK KLATKA SCHODOWA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	16	14	18	0.842
Podłoga	20	12	9.81	13	0.839
Sufit	70	5.97	4.00	9.68	0.671
Ściany (4)	50	13	4.82	69	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	HYBRYD OWA AREA LED3 (1.000)	261	260	3.0
			W sumie: 522	W sumie: 520	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.55 \text{ W/m}^2 = 3.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.94 m^2)

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW
TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

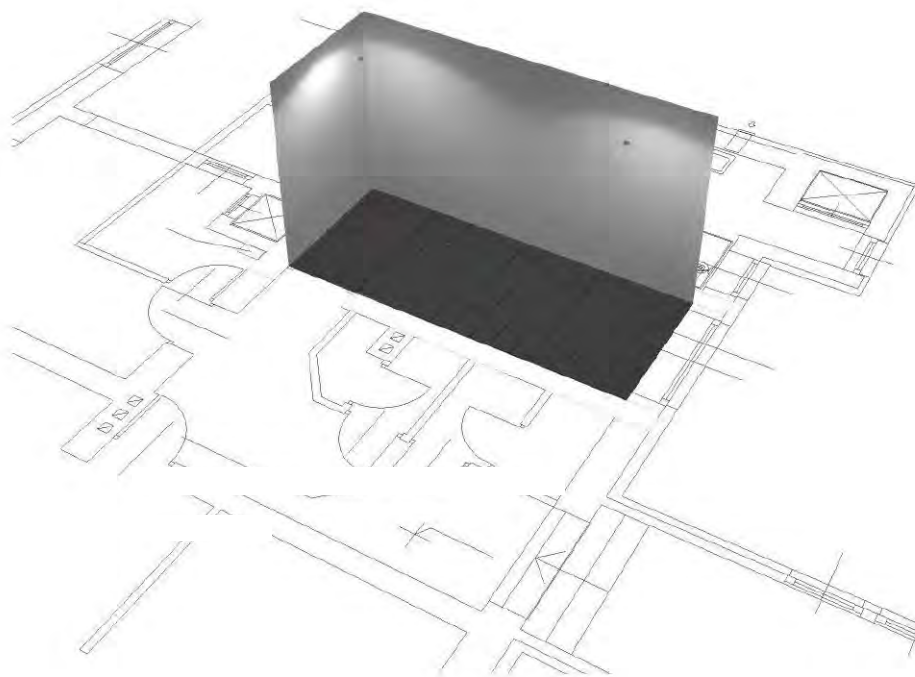


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ŻŁOBEK KLATKA SCHODOWA / 3D Rendering



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW



DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ŻŁOBEK KLATKA SCHODOWA / Podłoga / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-29.058 m, 0.582 m, 0.000 m)



Skala 1 : 37

Siatka: 64 x 32 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
9.81

E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.839

E_{min} / E_{max}
0.761

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

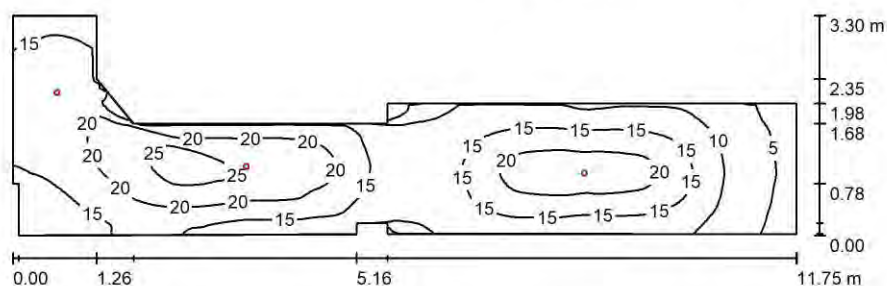


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ZŁOBEK KOMINIKACJA / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	15	3.43	27	0.221
Podłoga	20	12	5.60	18	0.468
Sufit	70	3.51	1.34	9.84	0.381
Ściany (15)	50	7.68	1.41	70	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	HYBRYD OWA AREA LED3 (1.000)	261	260	3.0
2	2	HYBRYD OWA ROAD LED3 (1.000)	261	260	3.0
W sumie:			784	780	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.38 \text{ W/m}^2 = 2.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.42 m^2)

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU
BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW
TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

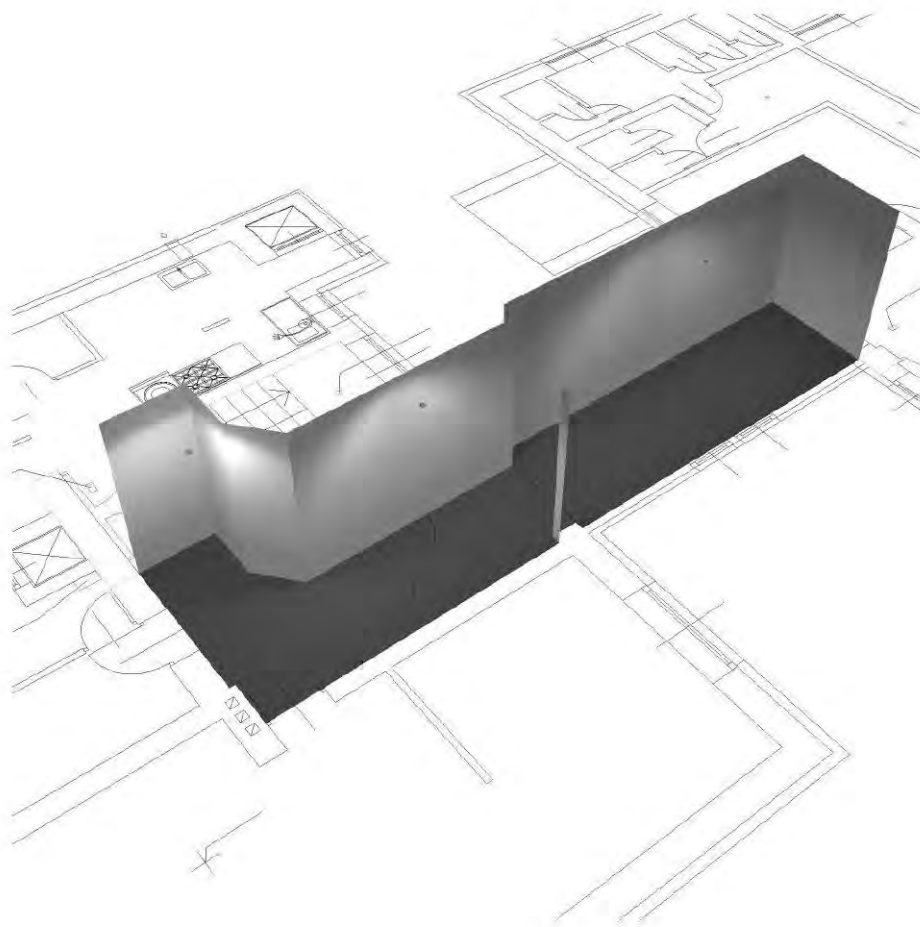


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ZŁOBEK KOMINIKACJA / 3D Rendering



C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUĞUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

oświetlenie AW EW

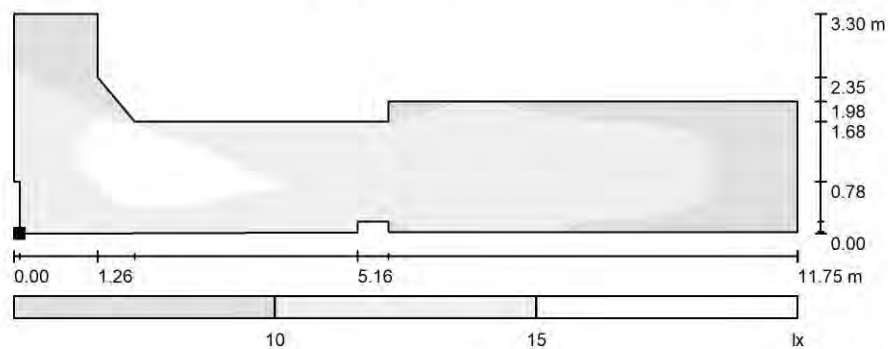


DIALux

27.11.2025

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ZŁOBEK KOMINIKACJA / Podłoga / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(-28.968 m, -3.048 m, 0.000 m)



Skala 1 : 85

Siatka: 64 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.60	18	0.468	0.314

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Dodatek 4 elementy systemu oddymiania budynków



1. Centrala Systemu Oddymiania

Centrala sterująca oddymianiem (COD) jest to urządzenie elektryczno-elektroniczne przetwarzające sygnały z ręcznych przycisków oddymiania, własnych czujek dymu i/lub innych systemów wykrywania ognia/dymu/pożaru i

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

uruchamiające odpowiednio klapy dymowe. Centrala powinna dostarczyć energię niezbędną do uruchomienia podłączonych do niej klap dymowych w warunkach pożaru. Dodatkowo może służyć do sterowania pracą elektrycznych siłowników w klapach dymowych do celów poprawy komfortu użytkowania budynku. Centrala, jako główny i niezbędny element w systemie odpowiada za poprawną pracę wszystkich urządzeń. Podczas pracy w stanie dozoru, kontroluje napięcie sieciowe i awaryjne, stan przewodów, stan urządzeń (czujek, przycisków, siłowników itd.). Podczas pożaru po podaniu sygnału z czujki lub przycisku uruchamia siłowniki i sygnalizatory. Do centrali docierają również informacje o stanie pracy poszczególnych elementów systemu. Centrala oprócz podstawowego posiada również rezerwowe źródło zasilania w postaci akumulatorów.

2. Przyciski oddymiania

Ręczne Przyciski Oddymiania (RPO, PO) czyli ręczne urządzenia uruchamiające to przyciski przeznaczone do obsługi przez użytkownika, służące do uruchomienia systemu wentylacji do usuwania dymu i ciepła z pojedynczej strefy dymowej (może być wiele przycisków przyporządkowanych funkcjonalnie do pojedynczej strefy dymowej) poprzez centralę sterującą oddymianiem. Zgodnie z projektem normy prEN12101-9 „Systemy usuwania dymu i ciepła – Panele sterujące” powinien mieć kolor pomarańczowy lub szary.

3. Elementy detekcyjne

Czujki dymu lub ciepła są to podstawowe elementy detekcji, służące do automatycznego uruchomienia siłowników i sygnalizatorów. Ich zadaniem jest wykrycie dymu (który przedostał się na klatkę schodową) lub wysokiej temperatury i automatyczne uruchomienie, poprzez centralę, całego systemu. Czujka po wykryciu dymu przekazuje sygnał do centrali, a centrala uruchamia siłowniki i sygnalizatory. Niekiedy stosuje się również koincydencję dwóch czujek, wówczas uruchomienie systemu następuje dopiero w przypadku wykrycia pożaru przez dwie znajdujące się obok siebie czujki – z racji ograniczeń konstrukcyjnych, są to więc przeważnie systemy sterowane przez instalację sygnalizacji pożarowej.

Czujki dymu reagują na produkty spalania i/lub rozkładu termicznego. Ze względu na sposób wykrywania dymu dzielą się na jonizacyjne i optyczne (punktowe i liniowe).

4. Okna i klapy oddymiające

Okna lub klapy oddymiające to urządzenia zaprojektowane do usuwania dymu i ciepła, powstałych na skutek pożaru poza budynek, oparte o zasadę działania wentylacji grawitacyjnej. Okno (albo kłapa dymowa) jest elementem odpowiedzialnym za odprowadzenie gazów i dymów pożarowych – podczas pożaru mają się otworzyć i wyprowadzić poza budynek produktów spalania. Okna w zależności od sposobu wykonania mogą otwierać się na zewnątrz, do wewnątrz oraz przez dowolną krawędź. Okna mogą być wstawione nie tylko na najwyższej kondygnacji, ale również na niższych, w celu poprawienia skuteczności odprowadzania dymu i ciepła. Wyróżniamy klapy oddymiające jednoskrzydłowe, dwuskrzydłowe, z wypełnieniem poliwęglanowym, lub akrylowym. Dostępne są w dowolnym kolorze. Klapy umieszcza się zawsze w stropie najwyższej kondygnacji. Okna oddymiające powinny zgodnie z PN-EN 12101-2, przejść proces certyfikacji jako cały zespół, czyli siłownik i okno muszą mieć certyfikat do stosowania w systemach oddymiania. W związku z tym niedopuszczalne jest zastosowanie w systemach oddymiania istniejących zwykłych okien wyposażonych w siłownik.

5. Siłowniki

Siłowniki to elementy sterowane, których zadaniem jest otwarcie okna lub klapy oddymiającej. Siłowniki mogą być m.in. łańcuchowe lub zębatkowe, w zależności od tego czy mamy do czynienia z klapą czy oknem oddymiającym. Rodzaj siłownika zależy również od wielkości okna czy klapy oraz wymaganego kąta otwarcia.

6. Sygnalizatory optyczno-akustyczne lub akustyczne

Sygnalizatory stanowią opcję wyposażenia instalacji oddymiania. Stosuje się je aby zasygnalizować zadziałanie systemu i w związku z tym pożar. Mogą służyć, jako sygnał do ewakuacji w małych obiektach, gdzie nie ma innego systemu ostrzegania dźwiękowego i innego systemu wykrywania pożaru poza systemem oddymiania.

7. Centrale pogodowe i przyciski przewietrzania

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Rozwiązanie to stosowane jest, gdy system oddymiania ma za zadanie również przewietrzać klatkę schodową. Przyciski przewietrzania służą do otwarcia okna lub kłapy, bez wywoływania alarmu pożarowego i używania Ręcznego Przycisku Oddymiania. Zadaniem centrali pogodowej jest monitoring warunków atmosferycznych i zablokowanie możliwości otwarcia okien lub kłap z przycisków przewietrzania podczas deszczu lub silnego wiatru. Możliwe jest również zamontowanie tylko przycisków przewietrzania bez centrali pogodowej. Jednak wtedy nie należy otwierać okien lub kłap podczas złych warunków atmosferycznych, z uwagi na możliwość np.

zalania ściany klatki schodowej przez deszcz. Należy dodać, że alarm pożarowy ma priorytet przed alarmem pogodowym i w przypadku, gdyby doszło do uruchomienia systemu z czujki lub RPO okna zawsze się otworzą.

Pozostałe elementy są stosowane opcjonalnie jak np.:

- sterownik czasowy umożliwiający przewietrzanie klatki o określonych godzinach,
- trzymaki elektromagnetyczne zwalniane przez centralę podczas pożaru,
- tablica synoptyczna wskazująca zadziałanie systemu np. w pomieszczeniu dyżurki ochrony lub obsługi obiektu.

8. Kurtyny dymowe

Kurtyna dymowa to bariera zapobiegająca niekontrolowanemu przedostawaniu się dymu i gorących gazów pożarowych, tworząca zbiornik dymu. Kurtyny mogą być podłączone do systemu alarmowania pożarowego budynku, w którym są zainstalowane. Mogą być również wyposażone we własny system czujników dymu.



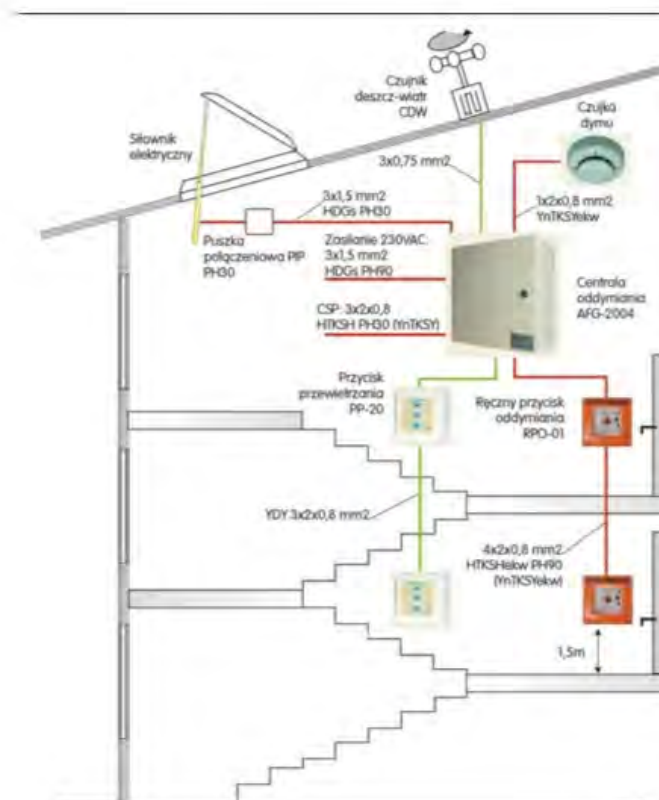
C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY



DODATEK_5 _ INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

DANE OGÓLNE

NAZWA INWESTYCJI

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

INWESTOR

GMINA ŁAZY ul. TRAUGUTTA 15, 42-450 ŁAZY

ADRES INWESTYCJI:

ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

DZIAŁKA nr ew.:

403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/,

AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. Łukasz Wnuk

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

IBIOZ: nr uprawnień **SLK/3502/PWOE/11**

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:

- Instalacji elektrycznej w budynku
- Rozdzielnie i tablice 0,4 kV .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek w remontowany
- inne budynki na terenie

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

- budynek remontowany
- pozostałe istniejące budynki i obiekty na terenie

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- upadek z wysokości :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsca występowania zagrożenia to : rusztowania , drabiny , praca na wysokości ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- porażenie prądem elektrycznym :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsca występowania zagrożenia to : elektronarzędzia , urządzenia elektryczne , kable przesyłające energię elektryczną ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie ,
- skaleczenia :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsca wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali ,
 - ◆ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,
- uderzenie i przygniecenie :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie ,
 - ◆ miejsca wystąpienia zagrożenia : przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek :

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

- ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
- ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy ,
- ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- spadające przedmioty :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: rusztowania ,remontowany budynek, przenoszenie,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- urazy oczu :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: roboty montażowe
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań ,
- wykonywanie prac mogących grozić porażeniem prądem
- pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy ,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :
 - ◆ ocena zdarzenia. podjęcie działania,
 - ◆ jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na uszkodzowanego,
 - ◆ ocena zaistniałego zagrożenia dla życia uszkodzowanego,
 - ◆ sprawdzenie tętna,
 - ◆ sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
 - ◆ ocena stanu przytomności,
 - ◆ ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.),
 - ◆ zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie uszkodzowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
 - ◆ natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez uszkodzowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu ,
 - ◆ wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
 - ◆ zorganizowanie transportu uszkodzowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).
 - ◆ zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie ,
 - ◆ kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu
- wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej,

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak :

- ◆ kaski ,
- ◆ szelki przy pracach na wysokości ,
- ◆ odzież roboczą i ochronną ,
- ◆ sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne , nauszники , maski)

nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra,

6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania

- materiały wielkie gabarytowo , paletyzowane przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym ,
- stal zbrojeniowa i wyroby zbrojarskie przechowywane są na placu produkcji pomocniczej ,
- materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,
- przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywa ręcznie za pomocą tacek .

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- Odpowiednia organizacja prac
- Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)
- Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru
- Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi
- Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników (instrukcja BHP stanowiska pracy)
- Aktualne zaświadczenie SEP
- Badania lekarskie - praca na wysokości
- Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne 11
- Odpowiednio wyposażony punkt ppoż.

8. Uwagi końcowe.

- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, o ile PNB nie ujmuje jakiegoś rodzaju robót jak również zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Dotyczy to również stosowanych materiałów i warunków ich odbioru i składowania.
- Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

5. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O

C. OPIS PROJEKTU – BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKT TECHNICZNY

sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

PODSTAWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

- 5.1 Zakresem niniejszego projektu objęto instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjne oraz instalację oddymiania klatki schodowej budynku.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

6.1 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ

Budynek wyposażony został w podstawowe instalacje użytkowe : elektryczną , piorunochronną

Instalacje użytkowe zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z właściwymi przepisami i PN.

6.2 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYCH DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

Budynek będzie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem dziennym wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838:2005 *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.* i PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.* Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wyniesie co najmniej 60min. Natężenie światła co najmniej 1 lux i 5 lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych oraz 0,5 lux strefy otwartej.

D. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

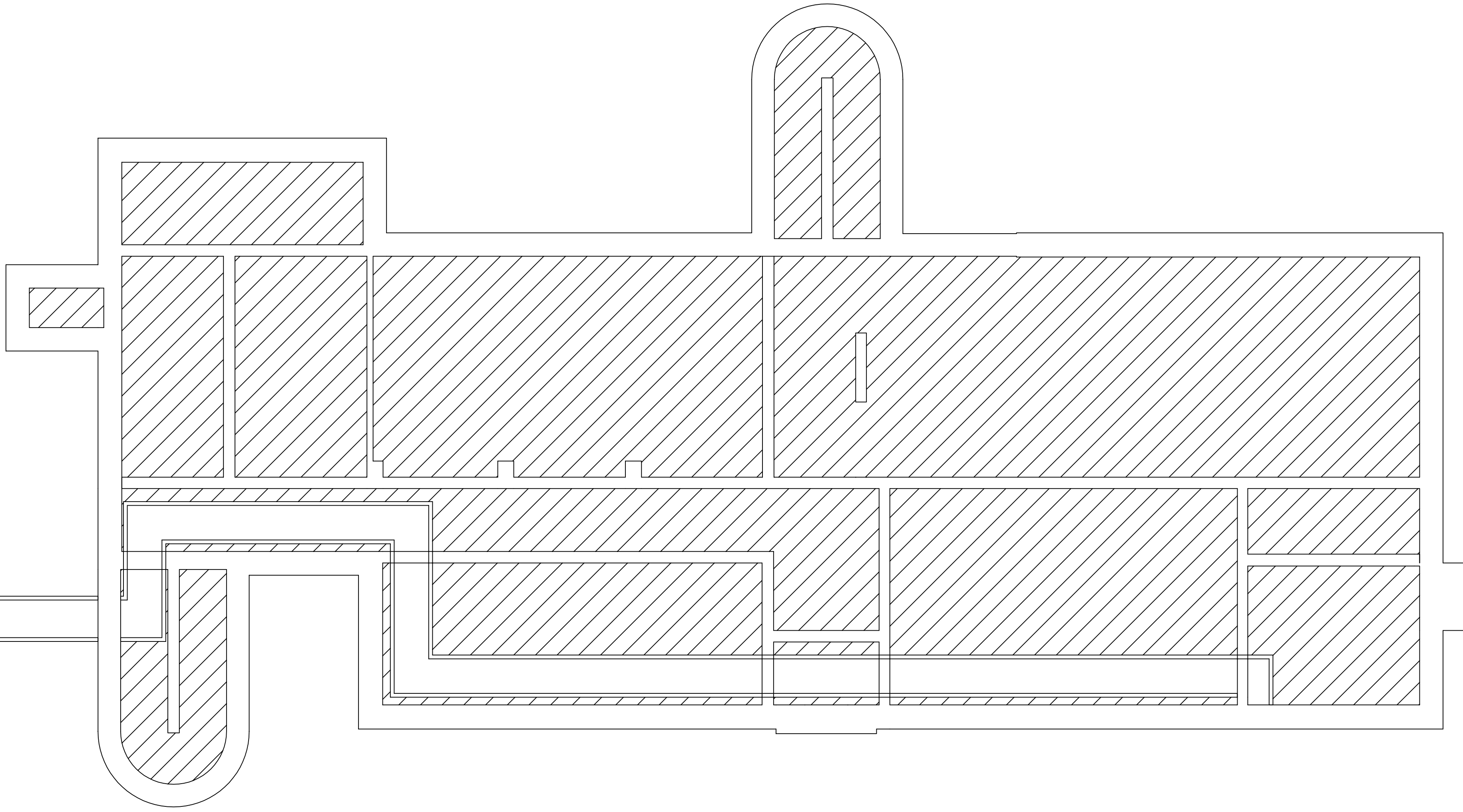
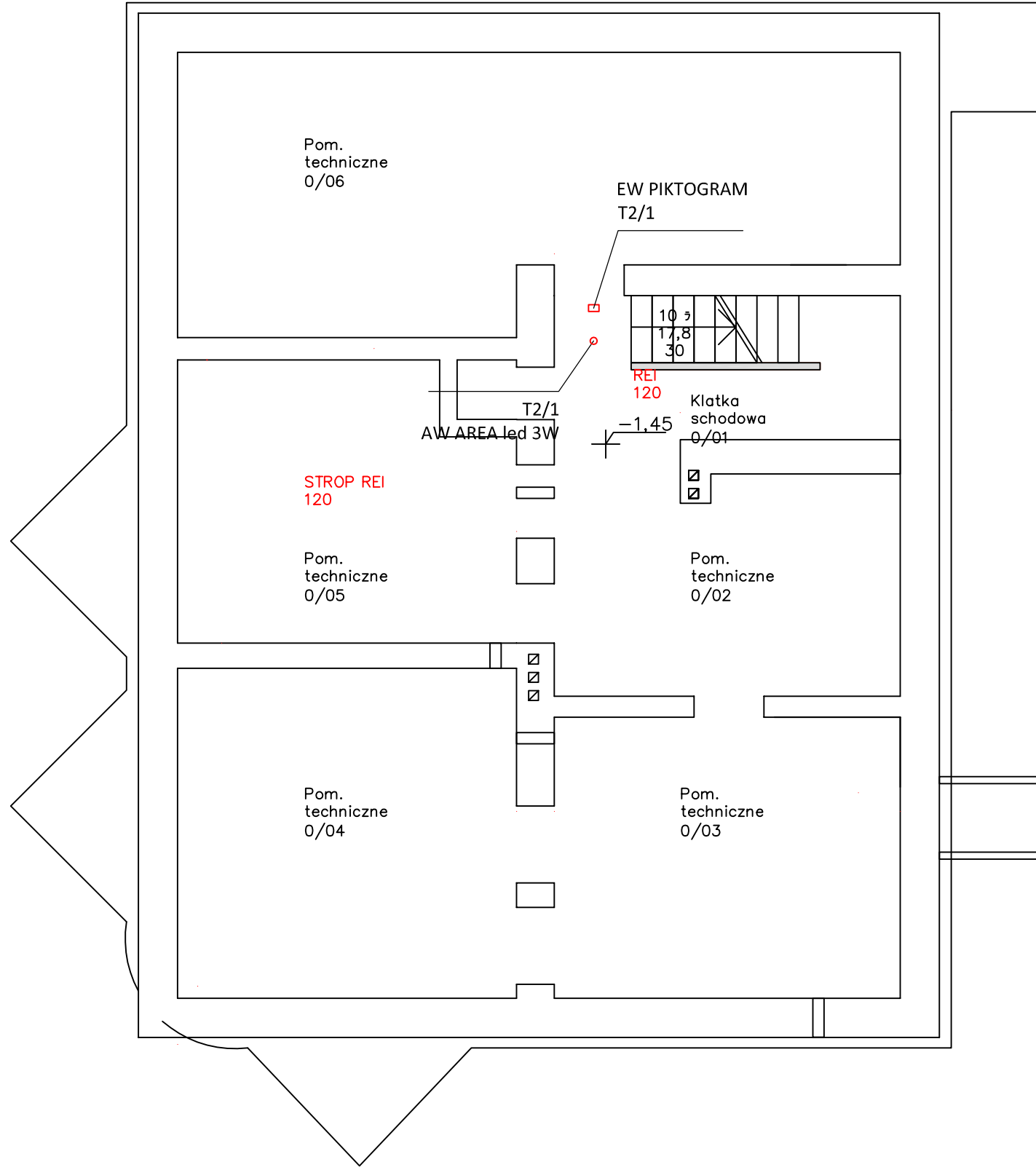
sierpień 2025r

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH

działka nr ew. 403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/, ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY

Inwestor: GMINA ŁAZY, ul. TRAUGUTTA NR 15, 42-450 ŁAZY

Lp	NAZWA	Nr. branżowy	Nr. rys	Skala
1	BRANŻA ELEKTRYCZNA			
2	plan instalacji AW EW żłobek piwnica	IE_ 01	00-01	1:100
3	plan instalacji AW EW żłobek, szkoła parter	IE_ 02	00-02	1:100
4	plan instalacji AW EW żłobek, szkoła piętro	IE_ 03	00-03	1:100
5	plan instalacji AW EW żłobek, szkoła poddasze	IE_ 04	00-04	1:100
6	plan instalacji AW EW żłobek, połącz dachowa	IE_ 05	00-05	1:100
7	plan oddymiania klatki schodowej	IE_ 06	00-06	1:50
8	schemat oddymiania klatki schodowej	IE_ 07	00-07	BS
9	schemat ZK WG	IE_ 08	00-08	BS
10	wyniki obliczeń natężenia oświetlenia wybranych pomieszczeń	IE_ 09	00-09	BS

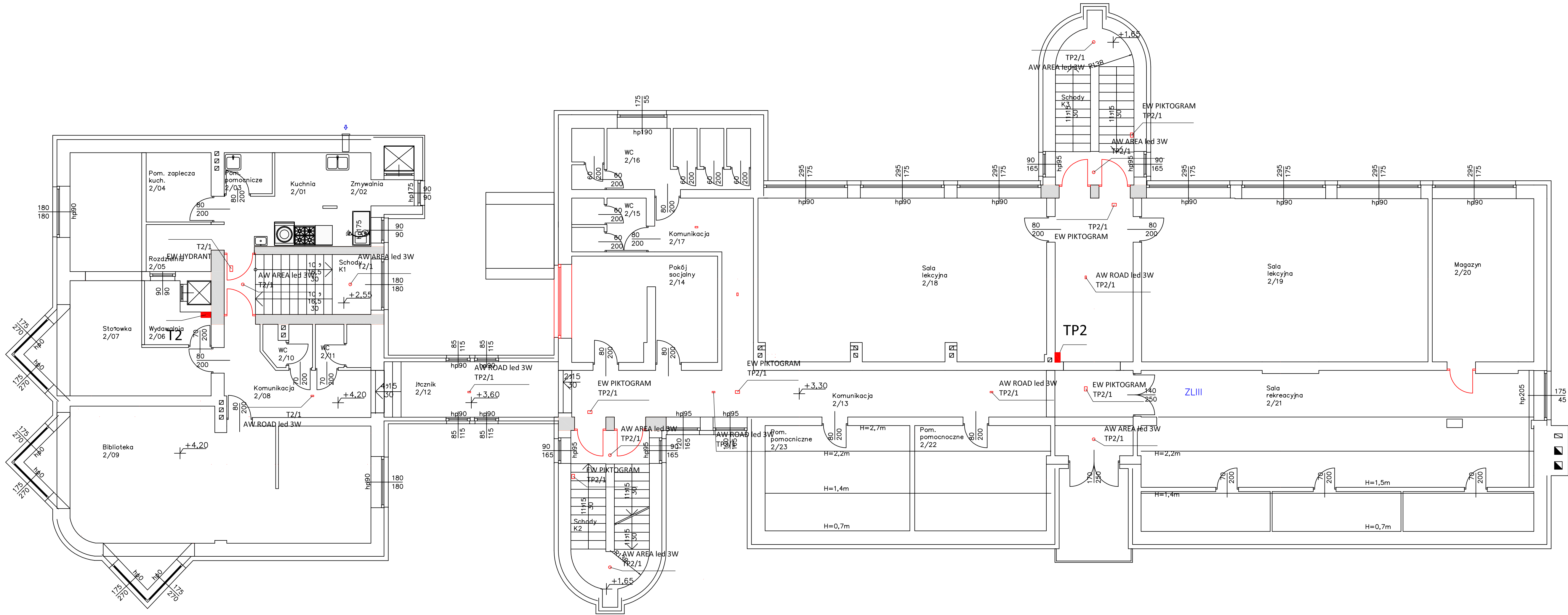


ne_Prowadzisz_tę_leżącą_poprzeczną	UVA/GA: wszelkie uszkodz. z orz. nadeżbił uwzględn. z autorem projektu	PAKIECI SPECBUD wersja 8.0 NR 09F-C-A-183 Wersja pełna DXF Autodesk RENDER 3 BRASCO V8 Pro PL Fracownia Projektowa Microsoft Office Basic 2007 Proof of License 172-88319 COREL DRAW GRAPHICS SUITE X4 PAKIECI ARCHICAD START/ EDITION 2 WERSJA PEŁNA „NR SER.” 0-6697311 POLISH COMMERCIAL VERSION
------------------------------------	--	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWE/11 w specjalizacji instalacyjnej, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWE/11 w specjalizacji instalacyjnej, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	192/98 kwalifikacja: kierownik zespołu projektantów kwalifikacja: kierownik zespołu projektantów	

TEMAT RYSYNKU	RZUT PŁYNIKIY	plan instalacji AW EW żłobek
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE PRACY BUDOWLANEJ W ZAKRESIE SPŁENIENIA WYMAGANIA EKSPERTY TECHNICZNEJ STANU BIEŻĄCEGO INSTALACJI PRZECIWPÓŻAROWEJ W ZAKRESIE INNEGO SPŁENIENIA WYKONANIE PRACY BUDOWLANEJ W ZAKRESIE SZCZEGÓŁOWEJ PRACY BUDOWLANEJ W BUDYNKU SZCZEGÓŁOWEJ PRACY BUDOWLANEJ W BUDYNKU	
ADRES INWESTYCJI	403 403 4013, 241485, 1437, MIASTO 42-400 LAZY, UL. RYTM. WITOLDA PIŁCIEKIEGO NR 14, 42-400 LAZY	
INWESTOR	GMINA 42-71, ul. TRĄGUCIŃSKA NR 15, 42-450 LAZY	

gww99	architekt mgr inż. Andrzej Wolarński
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PT	1:100
BRANŻA	DATA
INST.	08.2025
ELEK.	NR RYSUNKU
IE 01	00-01



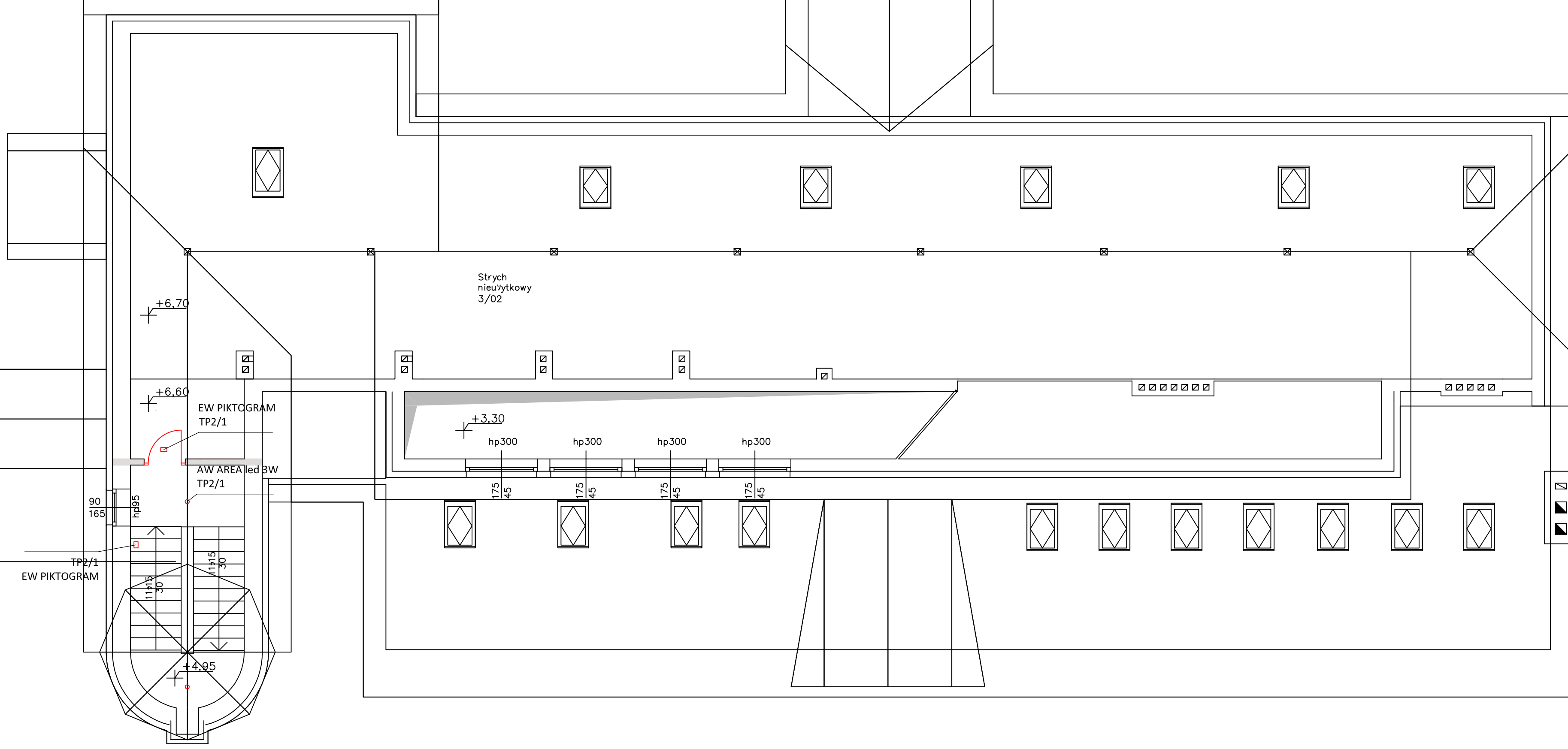
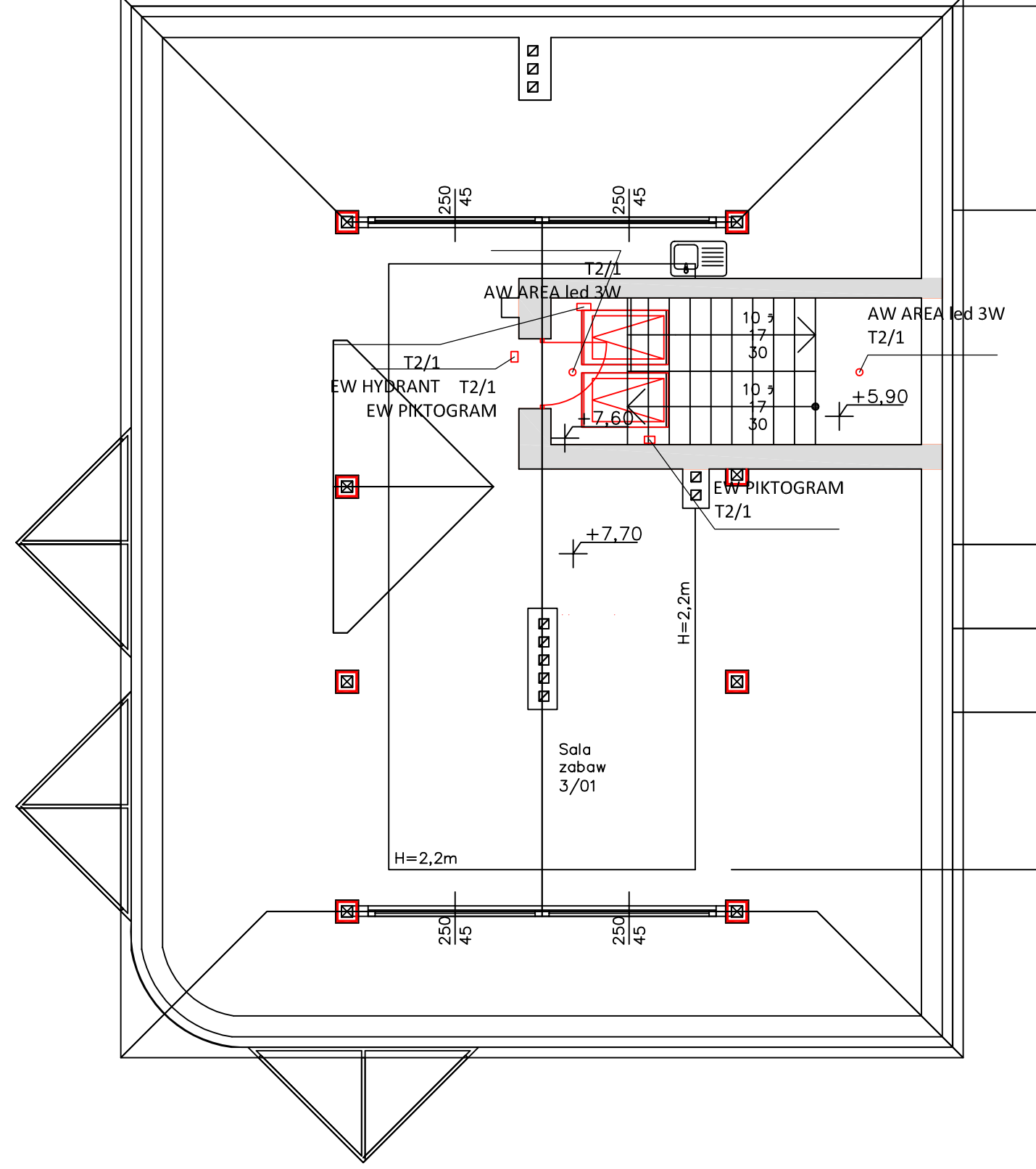
UWAŻA: wszelkie zmiany i poprawki
oraz materiały uzgodnione z
autorami projektu
nie powinny być wprowadzane
bez ich zgody

PAKIET SPeCIBD wersja 8.0
Nr OFC-A183
Wersja pełna DXF
Artanis RENDER 3
BricsCad V8 Pro Pl
JAN SER. 2008-06-20/SD/0886/
Microsoft Office Białe 2007
Proof of License K12-88319
GRAPHISOFT
DPI4K12-VLHFRN-KB8M
PAKIET ARCHICAD STAIR7) EDITION 2
POLISH COMMERCIAL VERSION
WERSJA PEŁNA JAN SER. 8-667211

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK3302PW0011 Instalacji urządzeń elektrycznych w zakresie: sił. i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK3302PW0011 Instalacji urządzeń elektrycznych w zakresie: sił. i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	19238 Instalacji urządzeń elektrycznych w zakresie: sił. i elektroenergetycznych	

TEMAT	RZUT PIĘTRA plan instalacji AW EW żłobek, szkoła
RYSUJĄCY	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOLNYM PODSTAWOWE NR 3 W ŁAZACH
INWESTYTOR	403.402.401/3 241605.4 ŁĄŻY MIASTO / 0001. ŁĄŻY ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁĄŻY
ADRES	403.402.401/3 241605.4 ŁĄŻY MIASTO / 0001. ŁĄŻY ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁĄŻY
INWESTOR	GMINA ŁĄŻY, ul. TRAUUGUTTA NR 15, 42-450 ŁĄŻY

gww99	SKALA RYSUNKU	DATA	INST.	IE_03
PT	1:100	08.2025	ELEK.	00-03
BRANZA	DATA	08.2025	INST.	IE_03
RYSUJĄCY	DATA	08.2025	ELEK.	00-03

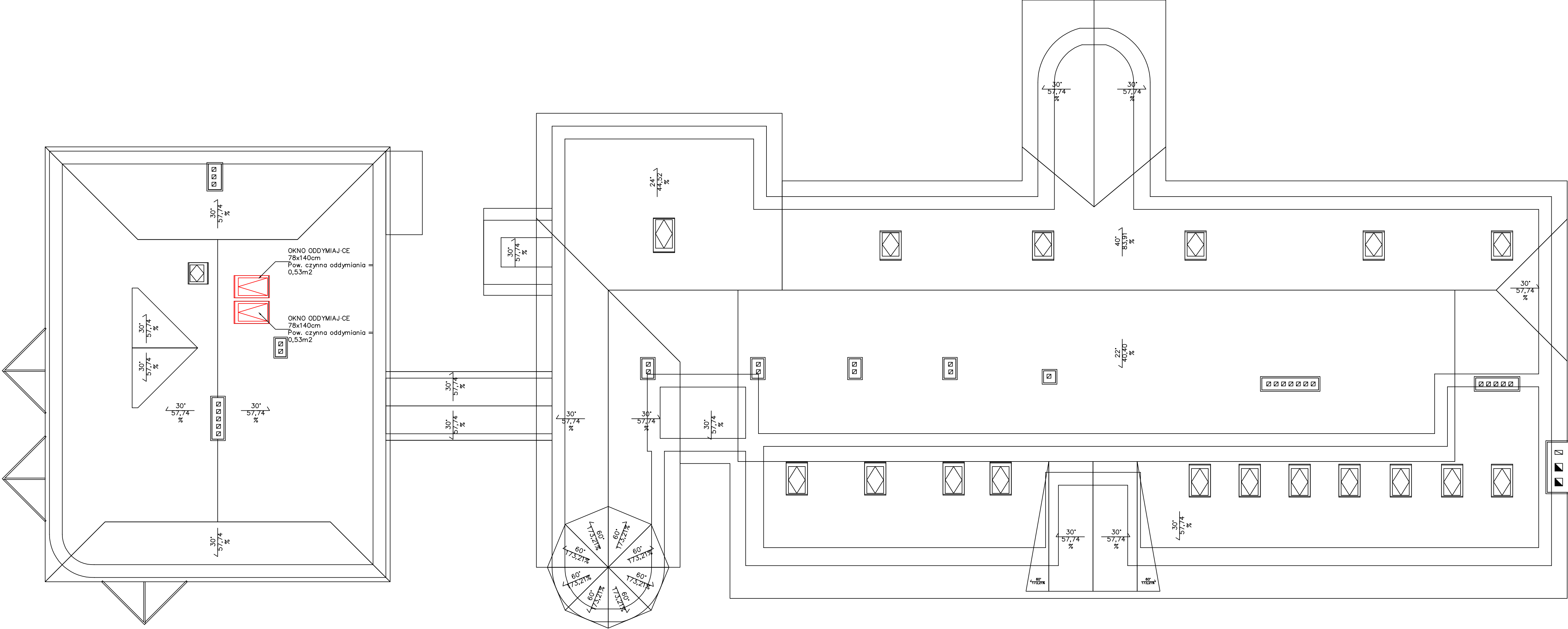


ne_prawaoutorskieinneizsgoopracowania	UWAGA: wszelkie zmiany rozwiaza n oraz modyfikacje uzgodnion z autorem projektu	PAKIET SPECBUD wersja 9.0 Wersja plenu DXF Arhitek RENDER 3 BricsCAD V8 Pro PL NIE SPENIA WYMAGANIA Pracownia Projektowa Microsoft Office Basic 2007 Proof of License X12-8319 CORPDRAW GRAPHISOCS SUITE X4 DW1472ZYUHFH9N-ABGM..... WERSJA PENNA_NER_9-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION 2
---------------------------------------	---	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK-3302/PWOE11 w specjalności instalacyjnej, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK-3302/PWOE11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sił, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	102/08 w zakresie sił w specjalności inżynierskiej	

TEMAT	PLAN PODDASZ/STRYCHU
RYSTUNKU	plan instalacji AW EW łobek, szkoła
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPŁENIENIA WYMAGANIA PRZECIPOŻAROWEGO W ZAKRESIE BIEŻĄCEJ KLASA PRZECIPOŻAROWOŚCI W ZAKRESIE INNEGO SPŁENIENIA WYMAGANIA WYMUNKOWO TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY POSTANOWIENIE NR 3 Z ZAŁOŻ.
ADRES INWESTYCJI	403-402-4013, 241685-4 I ZŁAZI MIASTO / 0001 LAZY / ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 LAZY
INWESTOR	GINIA LAZY, ul. TRAUĞUTTA NR 15,

 gww99 zawiesz - pro-fabryce		architekci mgr inż. Andrzej Wolański mgr inż. Andrzej Wolański	
STADIUM		SKALA RYSUNKU	
PT		1:100	
BRANZA		DATA	
INST.		08.2025	
ELEK.		NR RYSUNKU	
IE 04		00-04	



UWAGA: wszelkie zmiany i poprawki
oraz materiały zgodzić z
autorem projektu

PAKET SPENCERD wersja 8.0
NR OFC-A183
Wersja pełna DXF

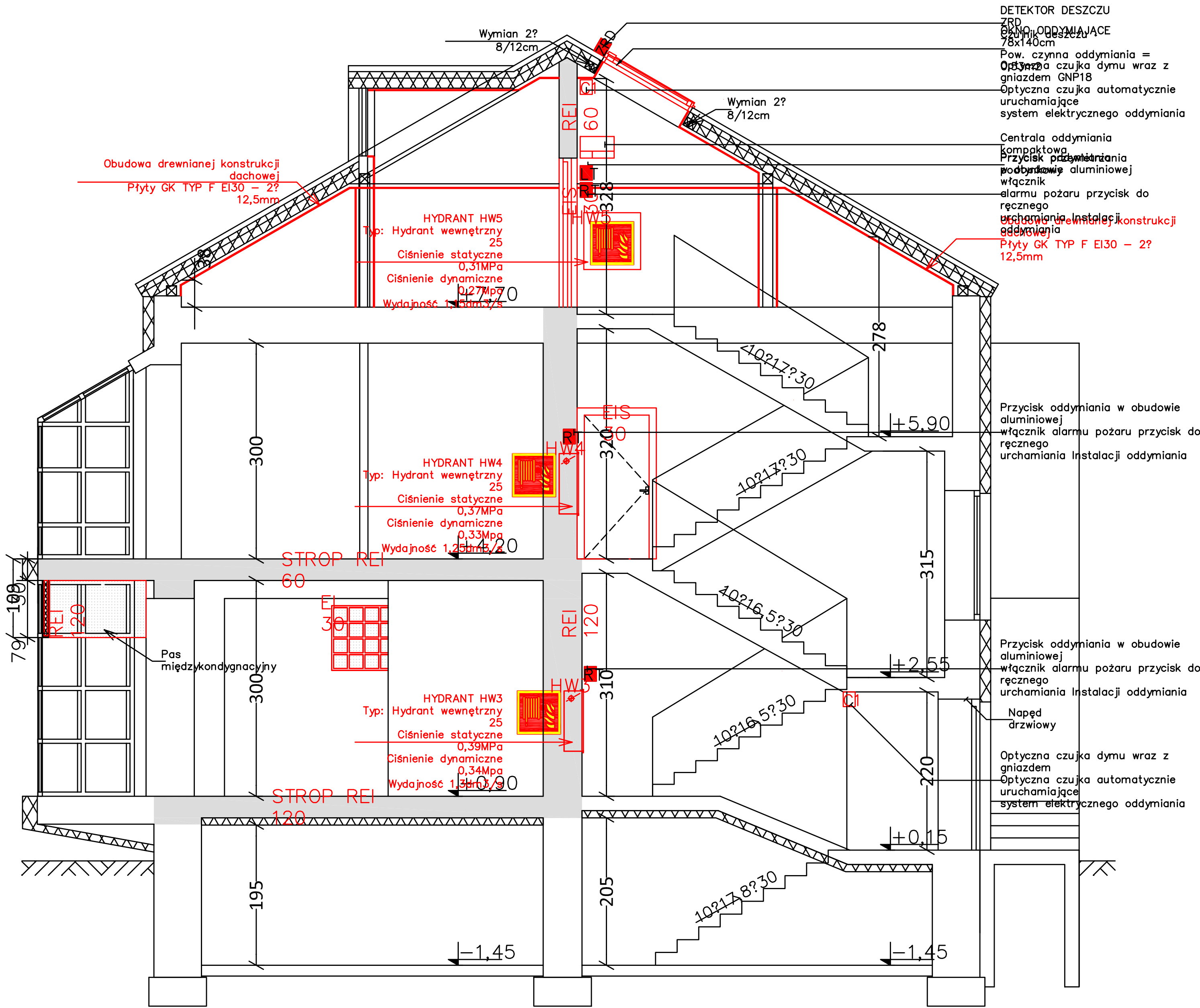
Artanis RENDER 3

Briscad V8 Pro PL
NR SER.: 2008-06-20:SD/0886/
Microsoft Office Białe 2007
Proof of License X12-88319
w/OproczTThai (OEM)
GRAPHICS SUITE X4
CORELDRAW
DRI4R22-VLPHR9M-KBBM.....
PAKET ArchCAD STARY(7) EDITION 2
WERSJA PEENA JNR SER.: 8-687211
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK3302PW0011 w specjalności Instalacyjnej, Instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK3302PW0011 w specjalności Instalacyjnej, Instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	19238 w specjalności projektowania i wyznaczania w projektach technicznych i elektroenergetycznych	

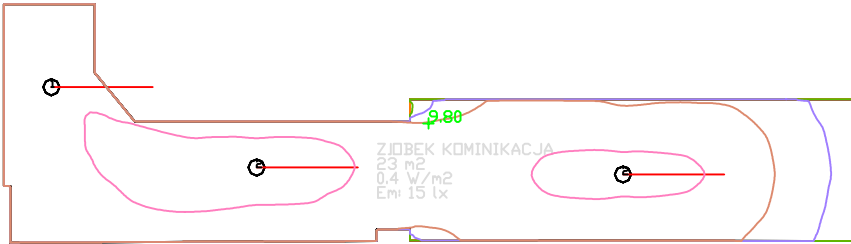
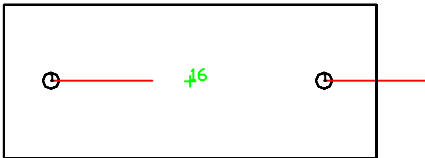
TEMAT RYSUNKU	RZUT POLA CI DACHOWYCH plan instalacji AW EW żłobek, szkoła
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPŁENIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZY
ADRES INWESTYCJI	403-402-401/3-241695-4 ŁĄŻY MIASTO / 0001-ŁĄŻY ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14,
INWESTOR	GMINA ŁĄŻY, ul. TRAUUGUTTA NR 15, 42-450 ŁĄŻY

gww99	STADIUM	SKALA	RYŚUNKU
PT	1:100	DATA	08.2025
BRANZA	ELEK.	INSTR.	00-05
IE_05			



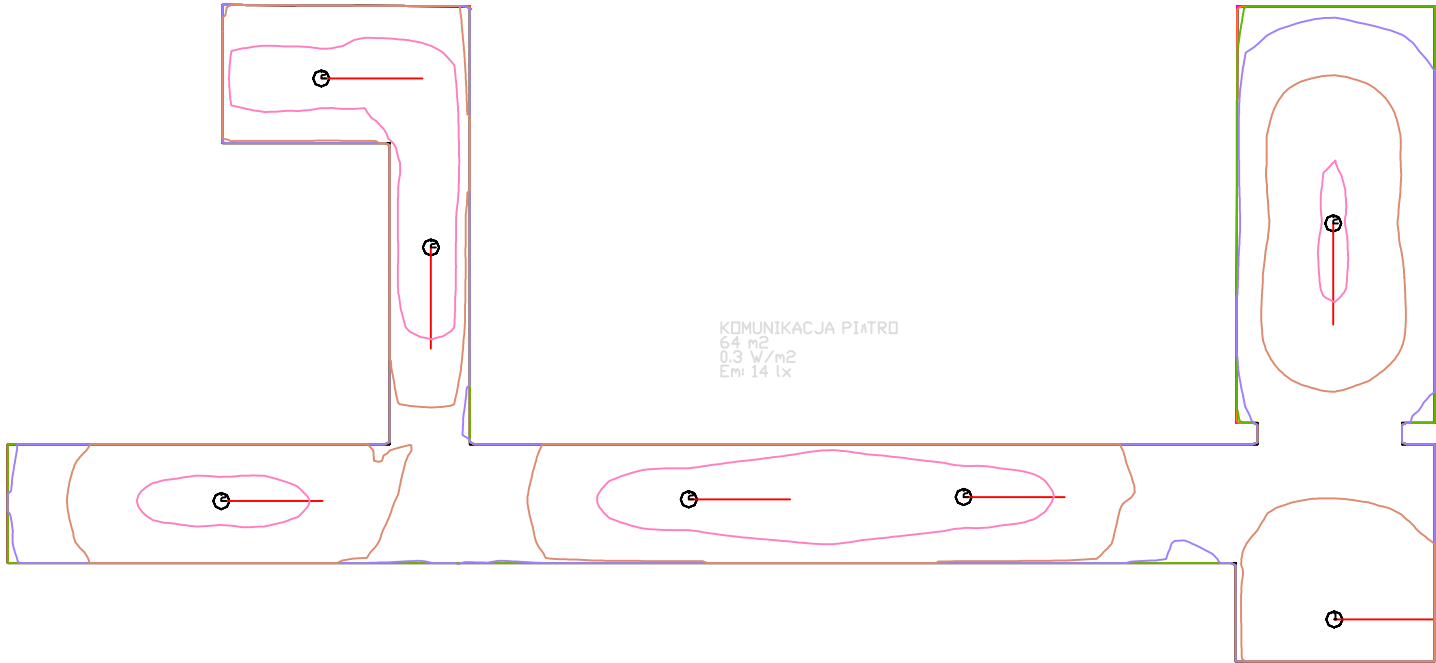
prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania koplowanie zabronione koplowanie zabronione koplowanie zabronione koplowanie zabronione koplowanie zabronione koplowanie zabronione koplowanie				PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK			NUMER UPRAWNIEN SLK/3502/PWOE/11 w specjalności Instalacyjnej, w zakresie śled, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			PODPIS			OPRACOWANIE mgr inż. ŁUKASZ WNUK			NUMER UPRAWNIEN SLK/3502/PWOE/11 w specjalności Instalacyjnej, w zakresie śled, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			PODPIS			SPRAWDZAJĄCY mgr inż. STEFAN WACŁAWIK			NUMER UPRAWNIEN 192/98 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności Instalacyjnej, w zakresie śled, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			PODPIS			TEMAT RYSUNKU PRZEKRÓJ - PLAN ODDYMIAŃ KLATKI SCHODOWEJ			NAZWA INWESTYCJI WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPELNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPELNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH			ADRES INWESTYCJI 403. 402. 401/3. 241605. 4 ŁĄZY MIASTO / 0001. ŁĄZY/ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁĄZY			INWESTOR GMINA ŁĄZY 42-450 ŁĄZY, ul. TRAUGUTTA 15			INST. ELEK. IE_06			DATA 08.2025			NR RYSUNKU 00-06			gw99			architekt mgr inż. andrzej wolański			STADIUM PT			SKALA RYSUNKU 1:50			BRANŻA DATA			INST. ELEK. IE_06			DATA 08.2025			NR RYSUNKU 00-06		
---	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	---	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	-------------------------	--	--	-----------------	--	--	---------------------	--	--	------	--	--	-------------------------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------------	--	--	----------------	--	--	-------------------------	--	--	-----------------	--	--	---------------------	--	--

WIDOK KLATKA SCHODOWA
11 m²
0.5 W/m²
Emi 16 lx



WIDOK KOMINIKACJA
23 m²
0.4 W/m²
Emi 15 lx

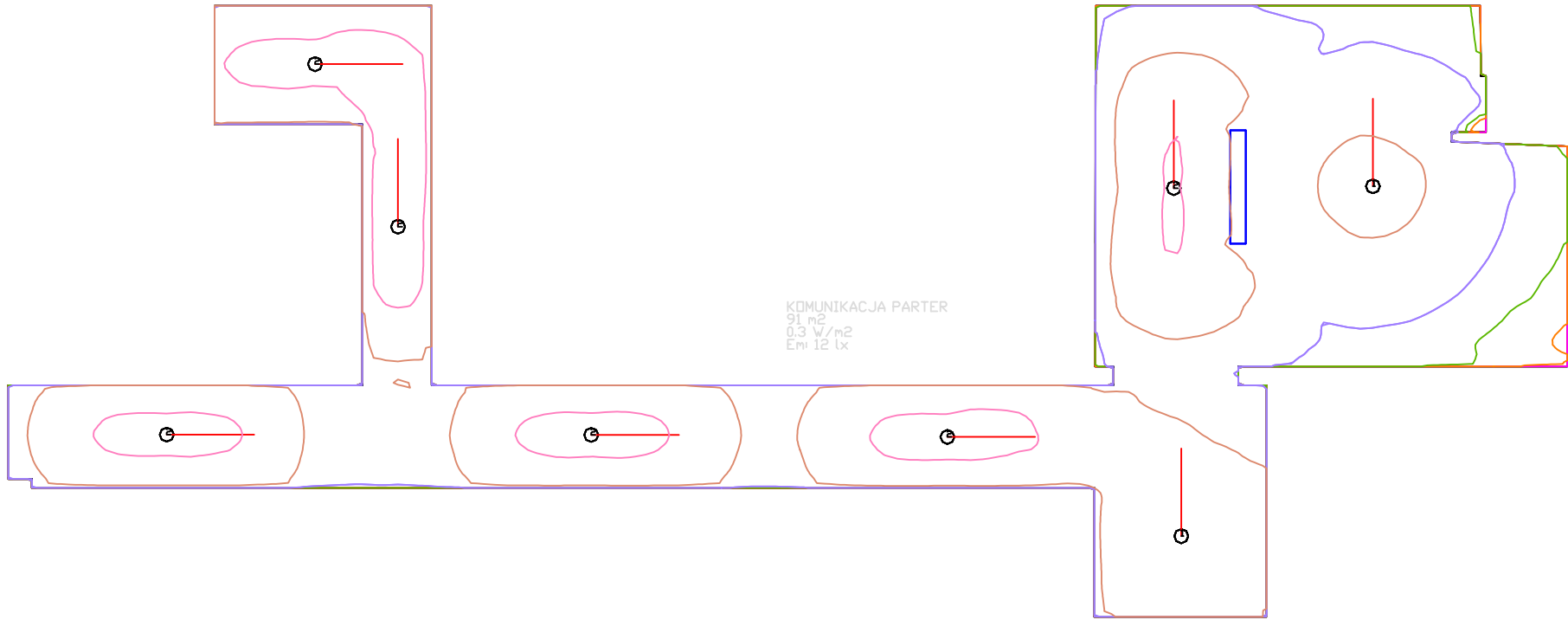
KOMINIKACJA PIATRO
64 m²
0.3 W/m²
Emi 14 lx



- 1 6 * HYBRYD DWA AREA LED3 (3.0 W)
- 2 14 * HYBRYD DWA ROAD LED3 (3.0 W)

Izolinie

- 0.1 lx
- 0.5 lx
- 1.0 lx
- 2.0 lx
- 3.0 lx
- 5.0 lx
- 10.0 lx
- 20.0 lx



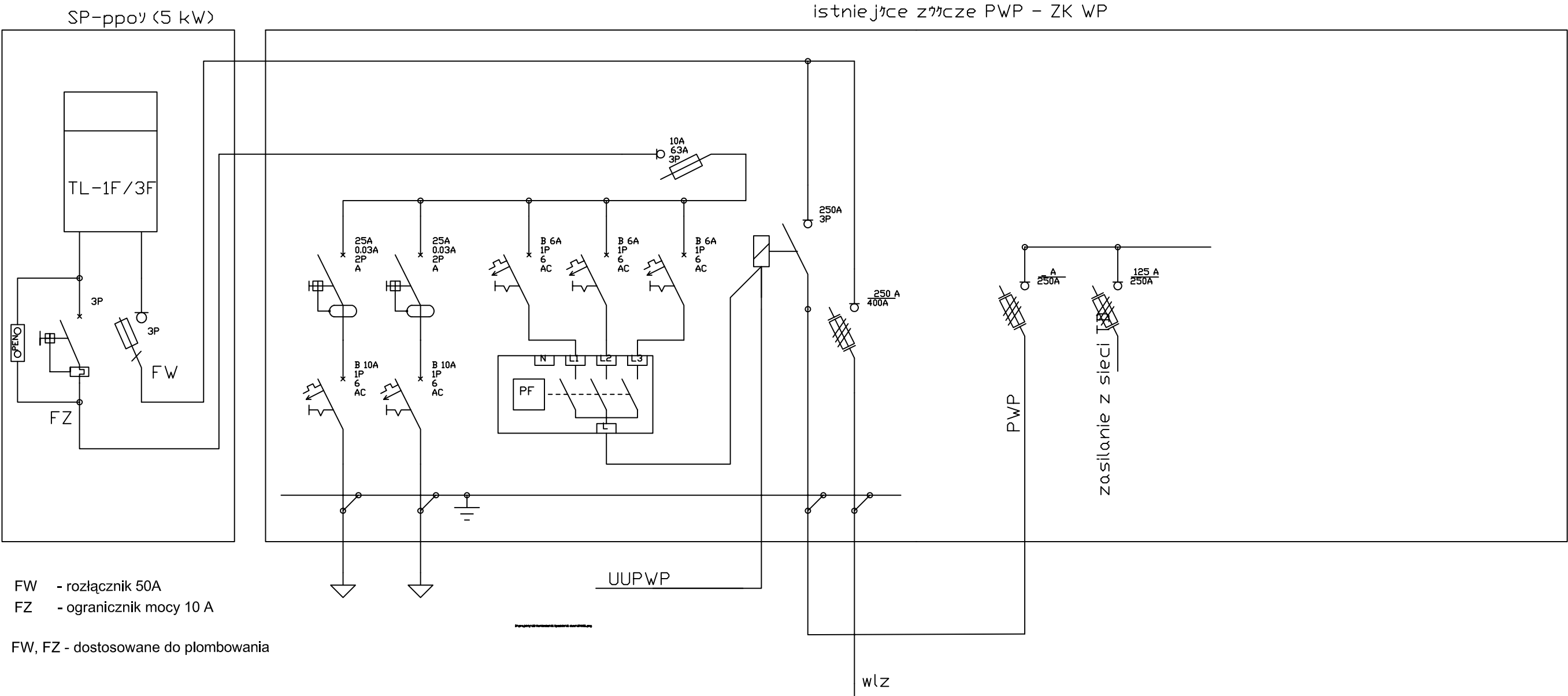
KOMINIKACJA PARTER
91 m²
0.3 W/m²
Emi 12 lx

UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKIET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF	Artanis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OlcPro07Tial (OEM) Proof of License X12-88319	CORELDRAW GRAPHICS - SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....	PAKIET ArchiCAD START(EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	---	------------------	---	---	---	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PW0E/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PW0E/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	192/98 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

TEMAT RYSUNKU	wyniki obliczeń natężenia oświetlenia wybranych pomieszczeń
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH
ADRES INWESTYCJI	403, 402, 401/3_ 241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/ ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY
INWESTOR	GMINA ŁAZY ul. TRAUGUTTA 15, 42-450 ŁAZY

STADIUM	SKALA RYSUNKU
PT	BS
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	08.2025
IE_09	NR RYSUNKU
	00-09



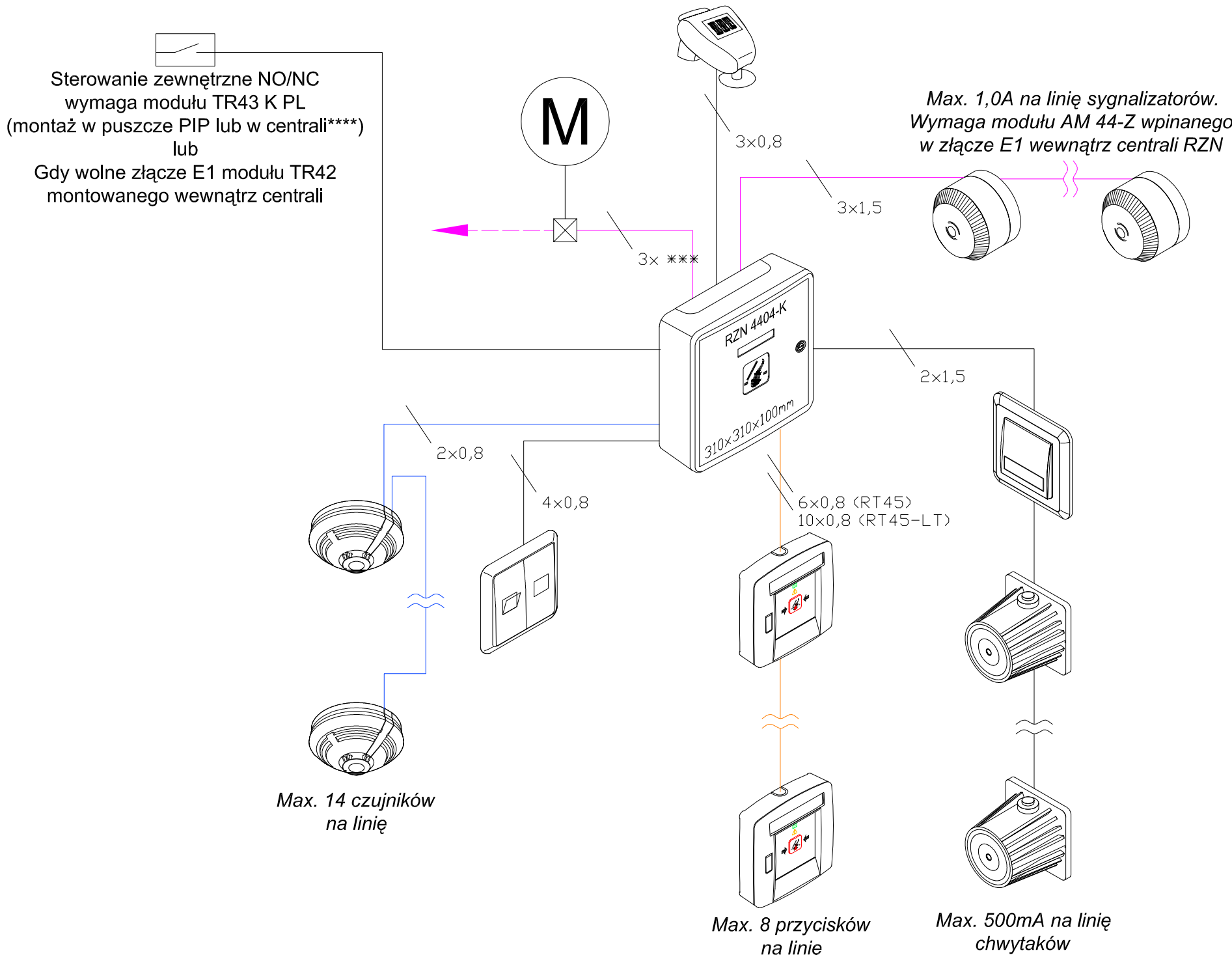
UWAGA: wszelkie zmiany rozwiązań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKJET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF	Artanis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OrcPro07Tial (OEM) Proof of License X12-88319	COREDRAW GRAPHICS - SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....	PAKJET ArchCAD START(1) EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	---	------------------	---	---	--	--

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PW0E/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, Instalacji I urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PW0E/11 w specjalności Instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	192/98 bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w specjalności Instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ZK WG
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH
ADRES INWESTYCJI	403, 402, 401/3_ 241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/ ul. RTM. WITOLDA PILECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY
INWESTOR	GMINA ŁAZY ul. TRAUGUTTA 15, 42-450 ŁAZY

gww99 projektant architekt mgr inż. andrzej wolański	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PT	BS
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	08.2025
IE_08	NR RYSUNKU
	00-09

Topologia Instalacji Elektrycznej centrali
D+H RZN 4404-K



Informacje ogólne - SERIA RZN 44xx K|M; CPS-B

RZN 4404-K	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 4A posiadająca 1L*/1G**
RZN 4404-M	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 4A posiadająca 2L*/2G**
RZN 4408-K	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 8A posiadająca 1L*/2G**
RZN 4408-M	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 8A posiadająca 2L*/3G**
RZN 4416-M	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 16A posiadająca 2L*/3G**
CPS-B1-005	Centrala oddymiania o wydajności prądowej 5A posiadająca 1L*/1G**

* L - wejście liniowe. Podłączenie czujników dymu: RZN max 14szt.; CPS-B max 8szt.
Podłączenie przycisków oddymiania: max 8szt.
** G - wyjście grupowe. Podłączenie napędów 24VDC max. 8A na grupę.
UWAGA: zwróć uwagę na wydajność prądową zastosowanej centrali.

Legenda:

	RT 45 - Przycisk oddymiania w pomarańczowej, aluminiowej obudowie RT 45 ST PL - Przycisk oddymiania w pomarańczowej, aluminiowej obudowie z sygnałem akustycznym 75dB
	RT 45 LT - Przycisk oddymiania w pomarańczowej aluminiowej obudowie z przyciskami przewietrzania
	Współpracujące czujniki dymu: - SD-O 371 (posiada certyfikat VDS) - 3000PLUS/OP - czujnik niekompatybilny z CPS-B - OSD 23
	Przycisk przewietrzania klawiszowy LT 43-U-PL + AP-LT-PL
	Przycisk przewietrzania ze stacyjką SLT 42-U-PL + AP-LT-PL
	Ogólny symbol napędu
	Sygnalizator optyczno akustyczny SA-K7N (3m) + puszka PIP 3AN
	Przycisk przerywający UT 4U-PL + AP-LT-PL
	Chwytek elektromagnetyczny drzwiowy
	Aspiracyjny czujnik dymu ProPoint PLUS w wersji: - 1OP - jedno rurkowy - 2OP - dwu rurkowy - 3OP - trzy rurkowy - 4OP - cztero rurkowy UWAGA: ProPoint PLUS wymaga zewnętrznego zasilacza oraz symulacji przepływu. W celu doboru skontaktuj się z D+H Polska

Przykładowe typy przewodów:

	HTKSH FE180/PH90 E90 - Podłączenie przycisków oddymiania oraz modułu kontrolno-sterującego centrali SSP
	NHXH FE180/PH90/E90 MICA - Zasilenie centrali oddymiania / zasilacza czujnika aspiracyjnego
	HDGs, HDGszo FE180/PH120/E90 - Podłączenie siłowników ***
	YNTKSY - Podłączenie czujników dymu Bitflame - posiada B2ca

Pozostałe UWAGI

*** Przekrój żył przewodu zasilającego napędy zgodnie z DTR centrali
**** Zaleca się zastosować powiększoną obudowę GEH-S-RWA 400x300x120mm

UWAGA: wszelkie zmiany rozważa h oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKJET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF	Artanis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OcPro07Tid (OEM) Proof of License X12-88319	CORELDRAW GRAPHICS - SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N-KBBM.....	PAKJET ArchiCAD START(1) EDITION 2 WERSJA PEENA_NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
---	---	------------------	---	---	---	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
mgr inż. STEFAN WACŁAWIK	192/98 Mierzenia robotami w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ODDYMNIANIA KLATKI SCHODOWEJ		
NAZWA INWESTYCJI	WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ STANU BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE INNEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W ŁAZACH	architekt mgr inż. andrzej wolański	
ADRES INWESTYCJI	403, 402, 401/3_241605_4 ŁAZY MIASTO / 0001, ŁAZY/ ul. RTM. WITOLDA PIŁECKIEGO NR 14, 42-450 ŁAZY	STADIUM	SKALA RYSUNKU
INWESTOR	GMINA ŁAZY ul. TRAUGUTTA 15, 42-450 ŁAZY	PT	1:100
		BRANŻA	DATA
		INST. ELEK.	08.2025
		IE_07	NR RYSUNKU
			00-07