

PROJEKT TECHNICZNY

<i>Obiekt:</i>	BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU
<i>Adres:</i>	22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A
<i>Branża</i>	Elektryczna
<i>Inwestor:</i>	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A

<i>Funkcja</i>	<i>Imię, nazwisko i nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektował</i>	mgr inż. S. Ostrowski LUB/0204/PWOE/11	04.2024	
<i>Sprawdził</i>	mgr inż. J. Gajewski LUB/0010/PWBE/18	04.2024	

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane /Dz.U. 2023 poz. 682/ oraz Obwieszczeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz.U. 2022 poz. 1679/ określającymi ogólne warunki umów o prace projektowe w budownictwie oraz o wykonanie inwestycji, robót i remontów budowlanych oświadczam, że dokumentacja – projekt techniczny:

BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A

opracowany na rzecz Inwestora:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....

Projektant sprawdzający:.....

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.

2. Opis techniczny.

3. Rysunki:

Nr E01 - Plan instalacji elektrycznych

Nr E02 - Przekrój szybu dźwigowego

Nr E03 – Plan instalacji odgromowej

Nr E04 - Schemat ideowy

Nr E05 – Tablica główna

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- wizja terenu i obiektu istniejącego do celów projektowych,
- Ustawa z 7 lipca 1994 - Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 22 maja 2003 w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa, wdrażające do prawa polskiego Dyrektywę Dźwigową 95/16/WE
- norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym,
- norma PN-89/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,
- norma PN EN81-1,2:2002 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi hydrauliczne,
- norma PN EN81-28:2004 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Zdalne alarmowanie w dźwigach osobowych.
- inne przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

2.2 Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- budowę wew. linii zasilającej TWZ
- instalacje elektryczne pomieszczenia dźwigowego i szybu dźwigowego
- zabezpieczenie WLZ-tów w istn. tablicy głównej TG

2.3 Dane elektroenergetyczne.

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| - napięcie zasilania | - 3x400/230V |
| - moc szczytowa | - 14,7 kW (dane producenta) |
| - prąd szczytowy | - 38,5 A (dane producenta) |
| - dod. ochrona od porażen | - samoczynne wyłączenie napięcia |
| - układ instalacji elektr. | - TN-S |

2.4 Charakterystyka budynku.

Budynek obecnej szkoły wybudowany został jako 2 piętrowy, podpiwniczony. Połączony został ze starym skrzydłem szkoły za pomocą tzw. "łącznika". Łącznik jest korytarzem parterowym, podpiwniczonym.

Szyb projektowanego dźwigu znajdować się będzie na całej wysokości obiektu. Maszynownia zainstalowana zostanie w piwnicy, a przystanki w dobudowanym szybie starego budynku.

2.5 Rozdział energii instalacji elektrycznej.

Zgodnie z wymogami dotyczącymi instalacji dźwigowych, zasilanie odbywać się będzie dwoma niezależnymi liniami:

- doprowadzenie energii dla zespołu napędowego – przewód pięcioletowy,
- doprowadzenie energii dla ośw. kabiny, szybu, maszynowni – przewód trójżyłowy.

Obydwa WLZ-ty swój początek będą miały w istniejącej tablicy głównej TG, gdzie zostaną zabezpieczone bezpiecznikami nadprądowymi oraz wyłącznikiem różnicowo-prądowym. WLZ-ty doprowadzone zostaną do pomieszczenia maszynowni, w którym zostaną zakończone wypustem w ścianie z zapasem ok. 3m. Dalsza instalacja wykonana zostanie wg. opracowania producenta dźwigu.

2.6 Instalacja oświetleniowa.

Oświetlenie szybu dźwigu wykonane będzie jako ledowe, przy użyciu opraw hermetycznych, montowanych bezpośrednio na ścianie szybu. Rozmieszczenie lamp w szybie powinno zawierać po jednej lampie umieszczonej nie dalej niż 0,5m od najniższego i najwyższego punktu szybu oraz lampy pośrednie usytuowane co 2m od siebie. Przewidziano zastosowanie opraw kanałowych. Załączanie opraw odbywać się będzie łącznikiem jednobiegunowym, umieszczonym przy wejściu do szybu dźwigowego.

Na każdym przystanku przed wejściem do windy zamontować dodatkową oprawę zasiloną z najbliższej istniejącej lampy korytarzowej.

2.7 Instalacja gniazd wtyczkowych.

Przewiduje się zainstalowanie gniazda wtyczkowego do ewentualnych prac remontowych, prowadzonych w pomieszczeniu maszynowni. Gniazdo 1-fazowe zamontowane zostanie na ścianie szybu.

2.8 Komunikacja ze służbami ratowniczymi.

Zgodnie z Dyrektywą Dźwigową 98/16/WE wymaga się, aby kabina dźwigu była wyposażona w środki dwustronnej łączności, umożliwiające stały kontakt ze służbami ratowniczymi. W przypadku braku możliwości komunikacji w standardzie GSM (karta SIM) projektuje się ułożenie przewodu YTDY8x0,5 od maszynowni do pokoju nauczycielskiego.

2.9 Wykonanie instalacji.

Instalacje należy wykonać przewodami kabelkowymi typu LY, YDY, z izolacją na napięcie min. 500V. Przewody /WLZ/ układać w listwach instalacyjnych. Zasilanie dodatkowych lamp na korytarzach wykonać przez ułożenie przewodów pod tynkiem. Gniazda wtyczkowe, oświetlenie szybu – instalację wykonać natynkowo na uchwytych. Stosować osprzęt szczelny, wyłącznik oświetlenia zainstalować na wysokości 1.4m nad

posadzką.

2.10 Połączenia wyrównawcze.

W miejscu zainstalowania dźwigu należy wykonać połączenia wyrównawcze główne, metalowych przewodnic dźwigowych. Do połączeń wyrównawczych zastosować przewód LY6 z izolacją barwy żółto – zielonej, układany z instalacjami w listwie elektroinstalacyjnej.

2.12 Ochrona od porażeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń, zgodnie z systemem sieci zasilającej obowiązuje samoczynne wyłączenie napięcia. Jako urządzenia wyłączające zastosowane będą wyłączniki nadprądowe w tablicy głównej. Ochronie podlegają obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, tablic rozdzielczych, osprzętu, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie części metalowe dostępne. Wszystkie obwody wykonane będą jako trójprzewodowe /oraz pięcioprzewodowe/ w układzie TN-S. Przy tym przewód neutralny musi być odizolowany od przewodu ochronnego, a ich połączenie nastąpi w tablicy głównej TG na zacisku PE-N.

UWAGI KOŃCOWE.

1. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń.
2. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
3. Wszystkie stosowane materiały winny posiadać wymagane certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne w zależności od wymaganych przepisów.

4. OBLICZENIA TECHNICZNE.

4.1 Dobór WLZ dźwigu

przewód	LY10
Moc szczytowa	$P_s = 14,7 \text{ kW}$
prąd szczytowy obwodu	$J_B = 38,5 \text{ A}$
prąd zabezp.	$J_n = 50 \text{ A}$
prąd zadziałania zabezp.	$J_2 = 50 \text{ A} * 1,45 = 72,5 \text{ A}$
zabezpieczenie w tab. TG	C50/3

obciążalność przewodu	$J_{obc} = 70 \text{ A}$
obciążalność dopuszcz. dług.	$J_z = 66 \text{ A}$
maksymalne zabezpieczenie	$J_{bmax} = 60 \text{ A}$
Sprawdzenie obciążalności:	

1. $J_B \leq J_n \leq J_z$
2. $J_2 \leq 1,45 * J_z$

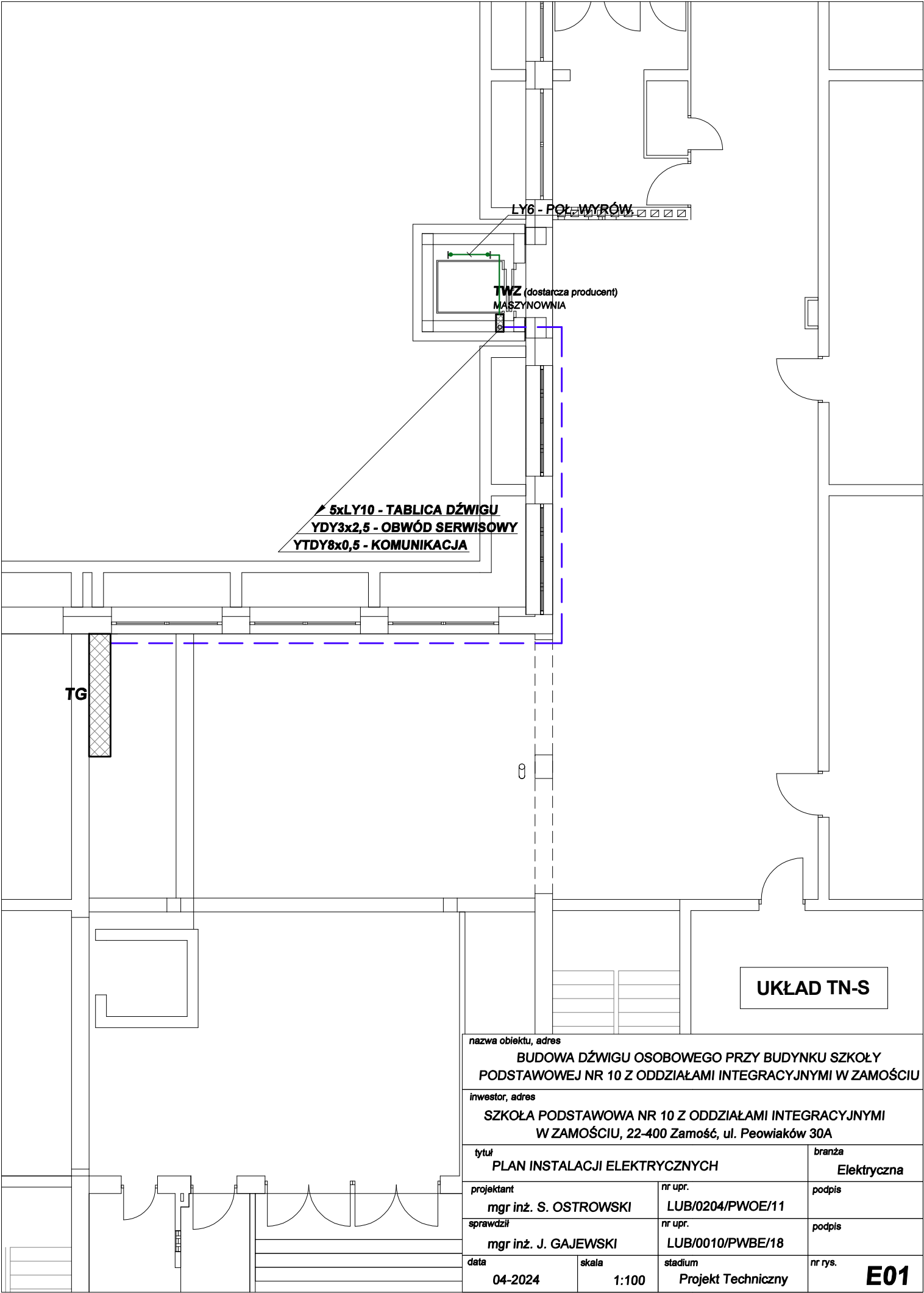
dla projektowanego układu	$J_B = 38,5 \text{ A}$
	$J_n = 50 \text{ A}$
	$J_z = 66 \text{ A}$

1. $38,5 \leq 50 \leq 66$
2. $72,5 < 95,7$

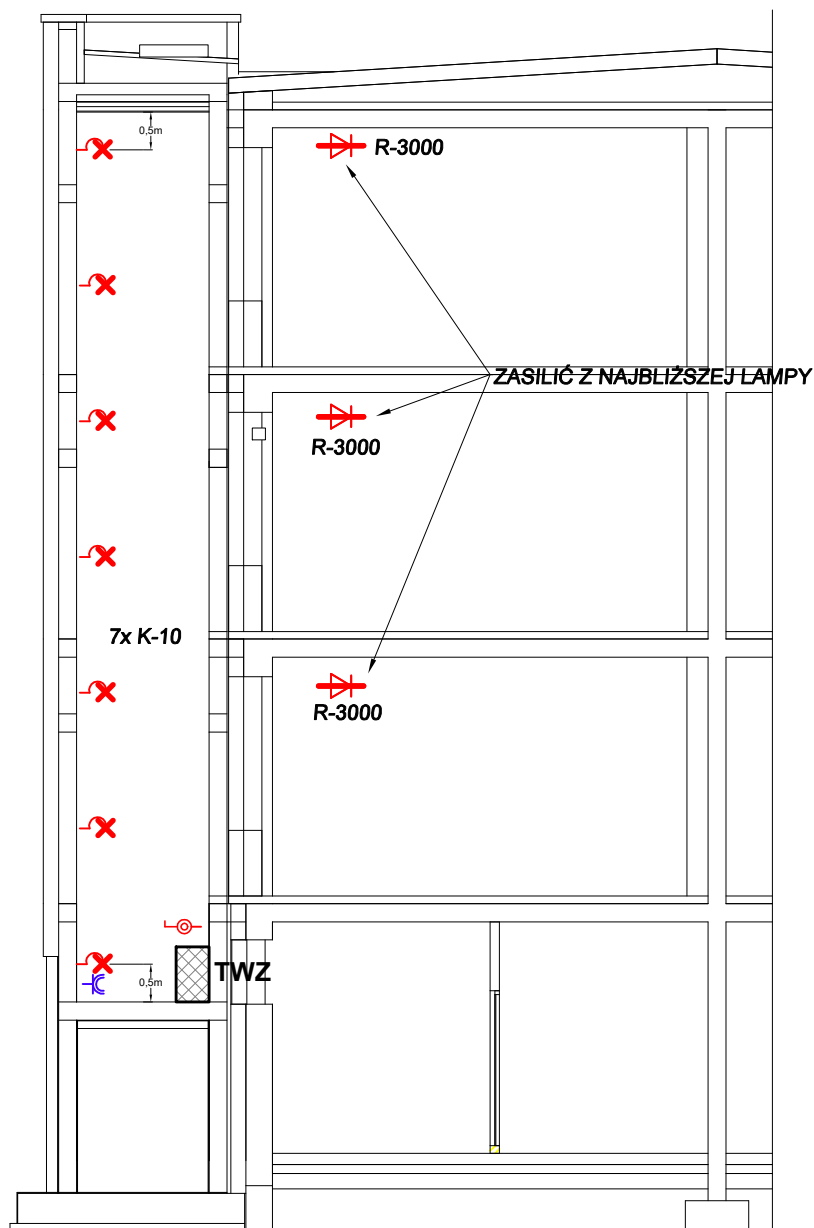
Spadek napięcia dla WLZ :

$$\Delta U = \frac{100 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{100 * 14700 * 25}{55 * 10 * 400^2} = 0,41\%$$

Opracował:



nazwa obiektu, adres		
BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU		
inwestor, adres		
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A		
tytuł	branża	
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	Elektryczna	
projektant	nr upr.	podpis
mgr inż. S. OSTROWSKI	LUB/0204/PWOE/11	
sprawdził	nr upr.	podpis
mgr inż. J. GAJEWSKI	LUB/0010/PWBE/18	
data	skala	stadium
04-2024	1:100	Projekt Techniczny
		nr rys.
		E01



R-3000



OPRAWA NASTROPOWA Z RYFLOWANYM DYFUZOREM PMMA, RÓWNOMIERNIE ROZPRASZAJĄCA ŚWIATŁO, ODBŁYŚNIK STAŁOWY. IP20. Źródło światła - panel LED o STRUMIENIU ŚWIETLNYM 3000lm $\pm$ 10% I TEMP. 4000K. W WC IP MIN. 44.

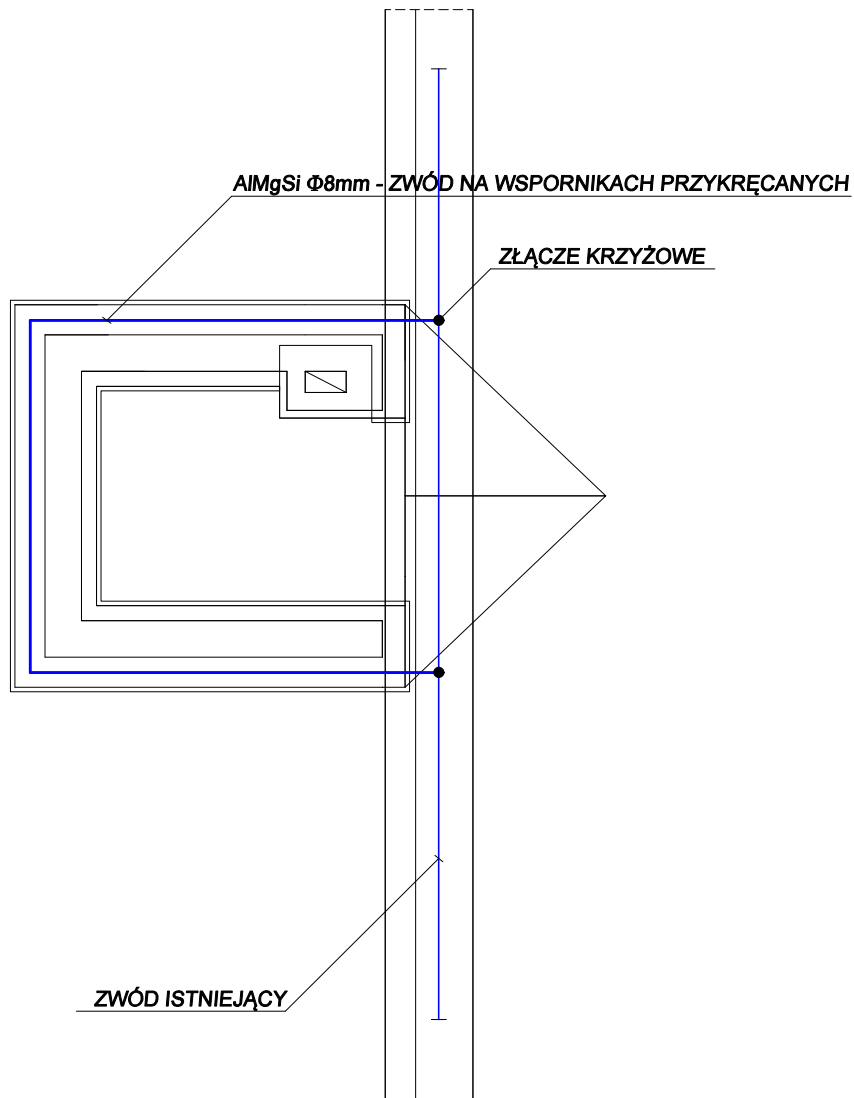


K-10 X

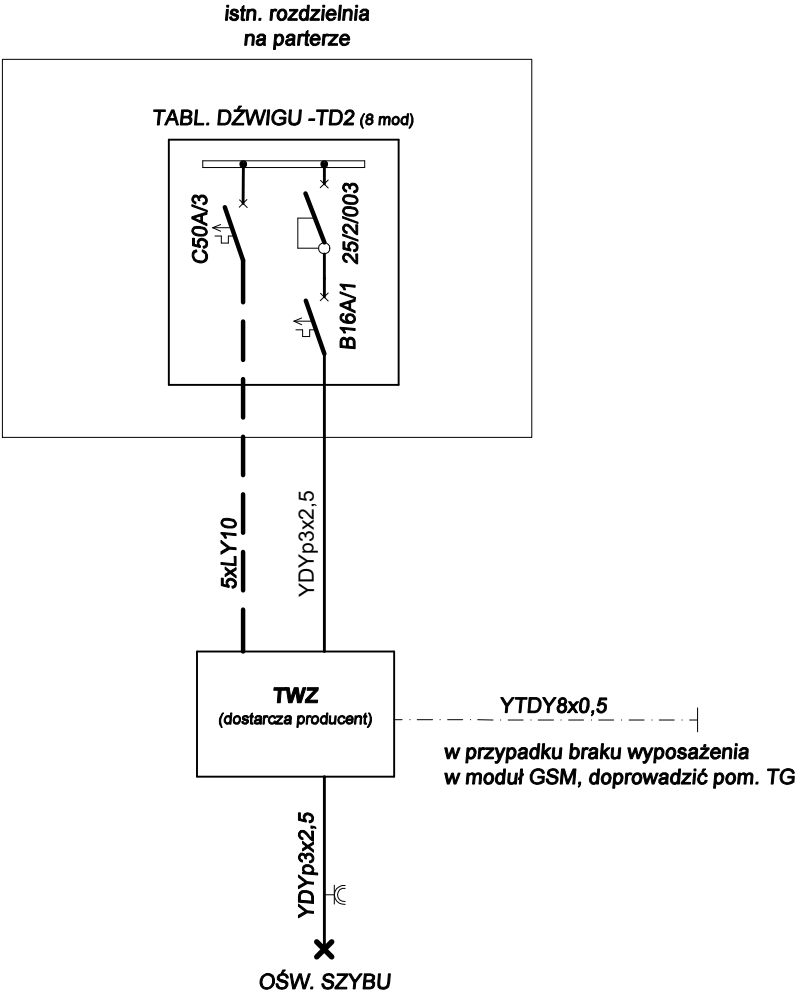
OPRAWA KANAŁOWA SZCZELNA ZE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA MODUŁEM LED O MAKS. P=10W

UKŁAD TN-S

nazwa obiektu, adres			
BUDOWA DŻWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU			
inwestor, adres			
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A			
tytuł	PRZEKRÓJ SZYBU DŻWIGOWEGO		branża
			Elektryczna
projektant	mgr inż. S. OSTROWSKI	nr upr.	LUB/0204/PWOE/11
sprawdził	mgr inż. J. GAJEWSKI	nr upr.	LUB/0010/PWBE/18
data	04-2024	skala	1:100
		stadium	Projekt Techniczny
		nr rys.	E02



nazwa obiektu, adres			
BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU			
inwestor, adres			
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A			
tytuł	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ		branża
			Elektryczna
projektant	nr upr.	podpis	
mgr inż. S. OSTROWSKI	LUB/0204/PWOE/11		
sprawdził	nr upr.	podpis	
mgr inż. J. GAJEWSKI	LUB/0010/PWBE/18		
data	skala	stadium	nr rys.
04-2024	—	Projekt Techniczny	E03



UKŁAD TN-S

nazwa obiektu, adres			
BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU			
inwestor, adres			
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A			
tytuł			branża
SCHEMAT IDEOWY			Elektryczna
projektant		nr upr.	podpis
mgr inż. S. OSTROWSKI		LUB/0204/PWOE/11	
sprawdził		nr upr.	podpis
mgr inż. J. GAJEWSKI		LUB/0010/PWBE/18	
data	skala	stadium	nr rys.
04-2024	—	Projekt Techniczny	E04

istn. TG

				TD1 TD2

TD2

rozdzielnica natynkowa 8 polowa
--

nazwa obiektu, adres			
BUDOWA DŹWIGU OSOBOWEGO PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU			
inwestor, adres			
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W ZAMOŚCIU, 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30A			
tytuł			branża
TABLICA GŁÓWNA			Elektryczna
projektant		nr upr.	podpis
mgr inż. S. OSTROWSKI		LUB/0204/PWOE/11	
sprawdził		nr upr.	podpis
mgr inż. J. GAJEWSKI		LUB/0010/PWBE/18	
data	skala	stadium	nr rys.
04-2024	—	Projekt Techniczny	E05