

# PROJEKT TECHNICZNY

## TYTUŁ OPRACOWANIA:

Remont toalet na 1-szym piętrze  
w Zespole Szkół Gastronomiczno - Hotelarskich  
w Wiśle.

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

Lokalizacja inwestycji: 43-460 Wisła,  
ul. Władysława Reymonta 2

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Cieszynie  
ul. Bobrecka 29  
43-400 Cieszyn

Jednostka projektowa:

MZ-Projekt Kinga Siry  
ul. Zapłocie Duże 193, 43-300 Bielsko-Biała  
Tel.:608 661 459

Projektant:  
Branża elektryczna  
mgr inż. Piotr Zontek nr upr. 87/98/BB

Bielsko – Biała; 30.09.2025 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU :**

- Spis zawartości	2
- Opis techniczny	3
- Oświadczenie projektanta	5
- Uprawnienia i wpis do IIB projektanta	6
- Ryunki części elektrycznej	

## 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Podkład architektoniczny w skali 1 : 50
- 1.3. Inwentaryzacja istniejącej instalacji elektrycznej
- 1.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)

## 2. Charakterystyka obiektu

Remont toalet w budynku szkoły polegał będzie na demontażu części ścianek działowych i drzwi oraz na postawieniu nowych ścianek działowych celem uzyskania nowych bardziej ustawnych toalet oraz wykonanie toalety dla osób z niepełnosprawnościami.

Projekt branży elektrycznej obejmuje przebudowę istniejącego oświetlenia oraz instalacji gniazd wtykowych w pomieszczeniach toalet.

## 3. Opis rozwiązania projektowego

Istniejącą instalację oświetlenia toalet należy rozebrać (demontaż opraw i łączników oświetlenia, wypięcie przewodów zasilających oprawy z istn. puszek rozgałęźnej na zewnątrz pomieszczenia).

Oświetlenie toalet wykonać należy poprzez zabudowę we wskazanych na rzucie pomieszczeń miejscach opraw oświetleniowych wbudowanych w sufit podwieszany.

Moc, rozsyła światła z opraw oraz rozmieszczenie dobrano w taki sposób, by zapewnić równomierność i poziom oświetlenia w korytarzach toalet zgodny z wymaganiami PN-EN 13464-1, tj.:

- średnie oświetlenie na poziomie podłogi – min. 200lx,
- równomierność oświetlenia – min. 0,4.

Zaprojektowano oprawy do wbudowania w sufit podwieszany o parametrach:

- źródło światła: diody LED
- moc oprawy: 29W,
- średnica oprawy: 135mm,
- otwór montażowy w suficie: 94mm,
- barwa światła: 4000K,
- stopień ochrony IP: 54/40,
- strumień świetlny oprawy: >2000lm,
- wskaźnik oddawania barw: >80,
- kolor oprawy: biały.

Sterowanie oświetleniem wykonać w postaci zabudowanych w pobliżu drzwi wejściowych do toalet łączników klawiszowych pojedynczych (na zewnątrz pomieszczenia). Wysokość zabudowy łączników - 1,3m nad podłogą.

Nad umywalkami zabudować należy oprawy zawieszane o parametrach:

- źródło światła: świetlówka kompaktowa LED z gwintem E27
- moc oprawy: max. 40W,
- średnica oprawy: 120mm,
- długość zawiesia: 1200mm,
- regulacja wysokości: tak,
- regulacja kąta świecenia oprawy: tak,
- kolor oprawy: czarny.

Sterowanie oświetleniem nad umywalkami wykonać w postaci zabudowanych w pobliżu umywarek łączników klawiszowych pojedynczych (wewnątrz pomieszczenia). Wysokość zabudowy łączników - 1,3m nad podłogą.

W toalecie na osób z niepełnosprawnościami zabudować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne: nasufitową oprawę awaryjną z rozsyłem światła powierzchniowym oraz natynkową oprawę kierunkową zabudowaną nad drzwiami wyjściowymi z toalety.

Zabudowane oprawy oświetlenia awaryjnego spełniać będą wymagania określone w PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Między innymi zapewnione zostanie działanie oświetlenia przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego na całej powierzchni toalety nie będzie mniejsze niż 0,5 lx. Ponadto zabudowane oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinno zapewniać wytworzenie 50% wymaganego oświetlenia w ciągu 5 sekund, a pełne natężenie w ciągu 60 sekund, zachowany zostanie także stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego wynoszący 40:1, jak również wymagania w zakresie utrzymania ośnienia przeszkadzającego na niskim poziomie.

Dla oświetlenia awaryjnego wykorzystać należy oprawy wyposażone przez producenta w moduł awaryjny i posiadające certyfikat CNBOP.

Instalację gniazd wtykowych wykonać poprzez zabudowę podtynkowych gniazd wtykowych 2P+Z, IP43. Gniazda wtykowe zasilic z istniejących obwodów zasilających gniazda wtykowe w pomieszczeniach toalet.

Wentylacja toalet wykonana będzie jako zbiorcza z wykorzystaniem wentylatora kanałowego.

Załączanie wentylatora toalet zrealizować za pomocą zabudowanych w każdym pomieszczeniu toalet czujek ruchu 360° połączonych równolegle. Połączenie takie zapewni pracę wentylatora w trakcie pobytu osób w którejkolwiek z toalet.

Instalację zasilania oświetlenia oraz zasilania wentylatora kanałowego wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> wyprowadzonymi z najbliższej puszkii rozgałęźnej istniejącej instalacji oświetlenia toalet (na zewnątrz toalet w okolicy istniejących drzwi wejściowych do toalet).

Instalację zasilania gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> – podłączenie do obwodów zasilania istniejących gniazd wtykowych.

#### **4. Prace rozbiórkowe**

Elementy istniejącej instalacji elektrycznej w toaletach (gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe, łączniki oświetlenia) należy zdemontować i przekazać do utylizacji przez uprawnione firmy.

#### **5. Ochrona przeciwporażeniowa**

Instalację elektryczną wykonać należy w układzie sieci TN-S jako 3 – przewodową (z wydzielonym przewodem neutralnym i ochronnym).

Ochronę przeciwporażeniową zapewniać będzie szybkie wyłączenia napięcia realizowane przez zabudowane w istniejącej rozdzielni obwodowej wyłączniki nadmiarowo prądowe serii S300.

Dodatkową ochronę przeciwporażeniową zapewnią istniejące wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, pkt. 3D, ust. 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy (opracowany października 2025r.) dotyczący inwestycji:

### Remont toalet na 1-szym piętrze w Zespole Szkół Gastronomiczno - Hotelarskich w Wiśle.

**Lokalizacja**

**Inwestycji :**      **Wiśla ul. Władysława Reymonta 2**

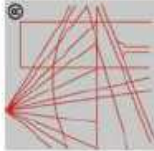
Branża :  
ELEKTRYCZNA

Faza :  
PROJEKT TECHNICZNY

Niniejszym oświadczam, iż projekt techniczny branży elektrycznej dla inwestycji pn. Remont toalet na 1-tym piętrze w Zespole Szkół Gastronomiczno - Hotelarskich w Wiśle przy ul. Władysława Reymonta 2 sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
projektant

Wrzesień 2025



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biała, 1998.11.24

Nr ewidenc. 87/98 BB

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-N32-E4D-JC5 \*

Pan Piotr Zontek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0765/01  
adres zamieszkania ul. Kasperków 47, 34-312 Międzybrodzie Bialskie  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-20 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 k.c.)

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pan Piotr ZONTEK  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 29 kwietnia 1967 r. w Międzybrodziu Białskim

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu  
egzaminu zgodnie z § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

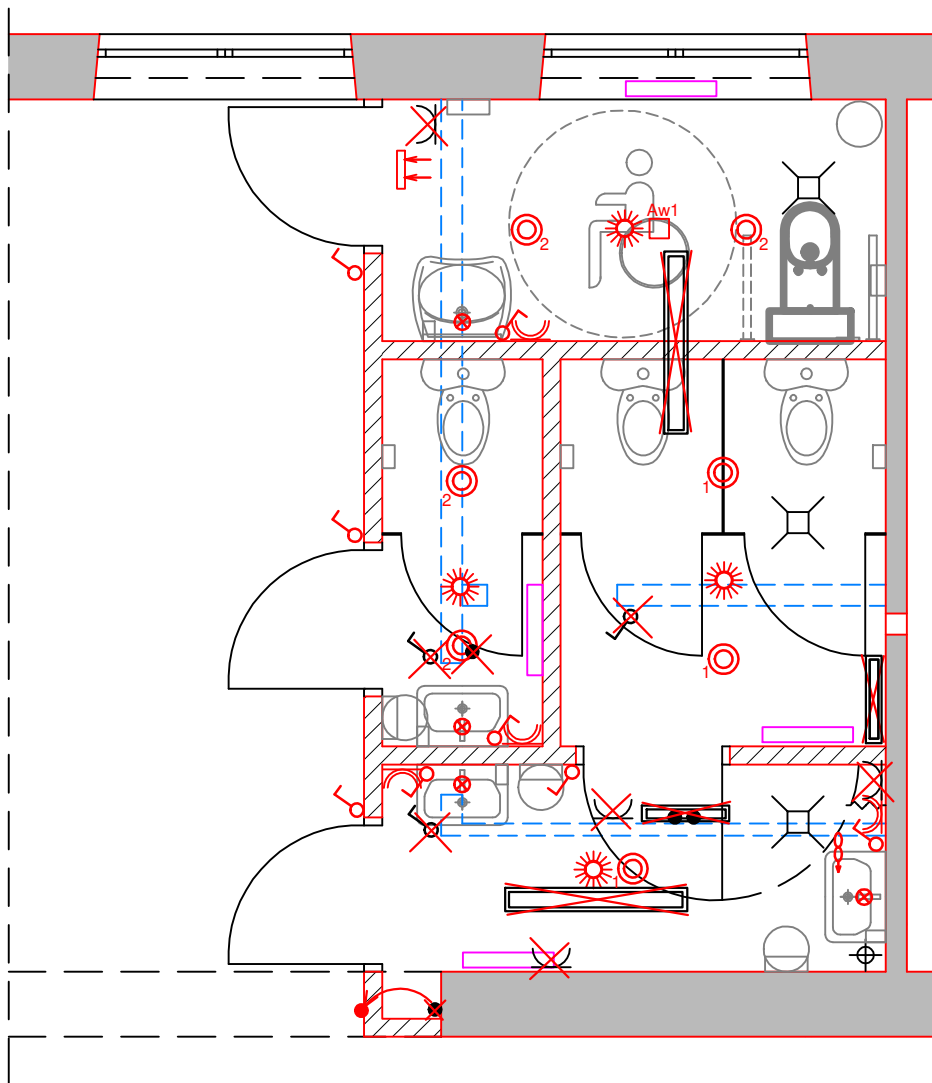
otrzymuje

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



Z up. Wojewody  
Bielski  
Urząd Województwa Bielskiego  
DZIAŁ  
KANCELARIA





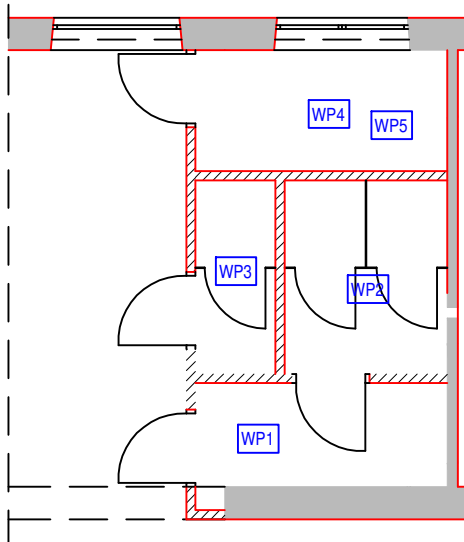
#### OZNACZENIA

- Oprawa do zabudowy LED 29W, 2800lm, 4000K, IP54/40
- Oprawa do zabudowy LED 13,7W, 1600lm, 4000K, IP54/40
- Oprawa zawieszana 1,2m, źródło światła 1xE27, max 40W, regulowany kąt świecenia, czarna
- Oprawa ośw. awaryjnego, LED 1W, 1h, rozsył światła powierzchniowy
- Oprawa ewakuacyjna z piktogramem 1,2W, 1h, praca "na jasno"
- Łącznik ścienny klawiszowy pojedynczy, 10A, pt.
- Gniazdo 2P+Z, 10A, IP43, pt.
- Wentylator kanałowy wentylacji z czterech pomieszczeń - załączany przez połączone równoległe czujki ruchu zabudowane w pomieszczeniach WC
- proj. przebudowa puszek rozgałęźnej instalacji oświetlenia
- zmierzchowa czujka ruchu 360st.
- elementy istniejącej instalacji elektrycznej do rozbiórki

Zasilanie opraw oświetleniowych i wentylatora kanałowego przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>,  
Zasilanie gniazd wtykowych przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>,

**Instalację oświetlenia pomieszczeń wyprowadzić z najbliższej istniejącej puszki rozgałęźnej**  
instalacji oświetlenia w pomieszczeniu podlegającym przebudowie  
Instalację zasilania gniazd zasilić z obwodów zasilania istniejących gniazd wtykowych

Ta	30.09.2025	DLA INWESTORA	PROJEKTANT mgr inż. Piotr Zontek nr upr. 87/98/BB uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	PODPIS
FAZA PROJEKTU: <input type="checkbox"/> Inwentaryzacja (I1,...) <input type="checkbox"/> Koncepcja - architektura (Ka1,...) <input type="checkbox"/> Koncepcja - konstrukcja (Kk1,...) <input type="checkbox"/> Projekt architektoniczno - budowlany (Ba1,...) <input type="checkbox"/> Projekt budowlany - konstrukcja (Bk1,...) <input type="checkbox"/> Projekt techniczny - architektura (Ta1,...) <input type="checkbox"/> Projekt techniczny - konstrukcja (Tk1,...) <input checked="" type="checkbox"/> Projekt techniczny - instalacja elektryczna (Te1)			SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
PROJEKTANT: <div><div><div>mzprojekt</div></div><div>MZ-PROJEKT Kinga Siry ul. Zapłocie Duże 193 43-300 Bielsko-Biała tel.608 - 661 - 459 email: mz_bielsko@poczta.fm</div></div>				
INWESTOR : Powiat Cieszyński ul. Bobrecka 29 43 - 400 Cieszyn			TEMAT: REMONT TOALET NA 1 PIĘTRZE W ZESPOLE SZKÓŁ GASTRONOMICZNO -HOTELARSKICH W WIŚLE	
LOKALIZACJA : ul. Władysława Reymonta 2 43 - 460 Wiśla			NAZWA RYSUNKU : INSTALACJA ELEKTRYCZNA W TOALETACH	
NUMER PROJEKTU : 25018		SKALA : 1 : 50	NR RYSUNKU : E-1	FAZA : Te1



Budynek 1 - Parter (Scena świetlna - oświetlenie ewakuacyjne)  
**Obiekty obliczeniowe**

Poziomy użytkowe

Właściwości	E	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g1)	g2	Indeks
Plaszczyzna pracy (przedsionek toalety damskiej) Prostopadłe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	217 lx (> 200 lx)	118 lx	320 lx	0.54 (> 0,4)	0.37	WP1
Plaszczyzna pracy (toaleta damskie) Prostopadłe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	292 lx (> 200 lx)	193 lx	423 lx	0.66 (> 0,4)	0.46	WP2
Plaszczyzna pracy (toaleta dla nauczycieli) Prostopadłe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	217 lx (> 200 lx)	162 lx	273 lx	0.75 (> 0,4)	0.59	WP3
Plaszczyzna pracy (toaleta dla NPS) Prostopadłe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.000 m	218 lx (> 200 lx)	140 lx	262 lx	0.64 (> 0,4)	0.53	WP4
Plaszczyzna pracy (toaleta dla NPS) Prostopadłe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	5.05 lx (> 0.50 lx)	2.85 lx	6.80 lx	0.56 (> 0,025)	0.42	WP5

Ta	30.09.2025	DLA INWESTORA	PROJEKTANT mgr inż. Piotr Zontek nr upr. 87/98/BB uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	PODPIS
<b>FAZA PROJEKTU:</b> <input type="checkbox"/> Inwentaryzacja (I1,...) <input type="checkbox"/> koncepcja - architektura (Ka1,...) <input type="checkbox"/> koncepcja - konstrukcja (Kk1,...) <input type="checkbox"/> Projekt architektoniczno - budowlany (Ba1,...) <input type="checkbox"/> Projekt budowlany - konstrukcja (Bk1,...) <input type="checkbox"/> Projekt techniczny - architektura (Ta1,...) <input type="checkbox"/> Projekt techniczny - konstrukcja (Tk1,...) <input checked="" type="checkbox"/> Projekt techniczny - instalacja elektryczna (Te1)			SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
PROJEKTANT: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-right: 10px;">mz</div> <div>projekt</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>MZ-PROJEKT</b> Kinga Siry          ul. Zapłocie Duże 193          43-300 Bielsko-Biala          tel.608 - 661 - 459          email: mz_bielsko@poczta.fm       </div>				
INWESTOR :			TEMAT:	
Powiat Cieszyński ul. Bobrecka 29 43 - 400 Cieszyn			REMONT TOALET NA 1 PIĘTRZE W ZESPOLE SZKÓŁ GASTRONOMICZNO -HOTELARSKICH W WIŚLE	
LOKALIZACJA :			NAZWA RYSUNKU :	
ul. Władysława Reymonta 2 43 - 460 Wisła			ROZSYŁA OŚWIEŹLENIA W TOALETACH	
NUMER PROJEKTU :	SKALA :		NR RYSUNKU :	FAZA :
25018	1 : 50		E-1	Te2