

# PROJEKT BUDOWLANY

## Branża Elektryczna

### Spis treści

Opis techniczny do projektu budowlanego br. elektrycznej.....	2
1. Zakres opracowania.....	2
2. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1.....	2
3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wg normy PN-EN 1838, PN-EN 50172.....	2
4. Instalacja gniazd i zasilania platformy dla NP.....	3
5. Ochrona od porażień prądem elektrycznym.....	3
6. Układanie kabli, przejścia przez przegrody.....	3
7. Uwaga końcowa.....	5
Część Rysunkowa.....	8

## **Opis techniczny do projektu budowlanego br. elektrycznej**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla:

### **DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ ŁAZIENKI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, MONTAŻ PLATFORMY SCHODOWEJ ORAZ WYMIANA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH.**

#### **1. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej dla projektowanego budynku:

- instalacja oświetlenia wewnętrznego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja gniazd
- ochrona od porażen prądem elektrycznym
- ochrona przeciwprzepięciowa

#### **2. Instalacja oświetleniowa wg normy PN-EN-12464-1**

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rysunkiem.

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Typy przewodów, przekroje żył, rodzaje opraw oświetleniowych, miejsca montażu włączników i innego osprzętu przedstawiono na rysunkach.

Instalację prowadzić pod warstwą tynku. Osprzęt wtynkowy, w pomieszczeniach „mokrych” wtynkowy szczelny. Do obwodów oświetlenia sanitariatów podłączyć wentylatory łazienkowe załączane z oświetleniem. W puszkach instalować układ DUFTY-REX (zwłoka czasowa wyłączenia ustawiana 3-6-12 min). Po wyłączeniu oświetlenia wentylator łazienkowy wyłączany po nastawionym czasie.

Wyłączniki montować na wys. 1,1 m od podłoża.

#### **3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wg normy PN-EN 1838, PN-EN 50172**

Pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Natężenie oświetlenia na podłodze powinno wynosić nie mniej niż 1 lx.

Oprawy kierunkowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą.

Oprawy awaryjne pracują w trybie Autotestu, rodzaj pracy awaryjnej „na ciemno”. Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Do wszystkich opraw awaryjnych należy doprowadzić przewód fazowy LL kontroli obecności napięcia.

Wszystkie zastosowane oprawy muszą spełniać wymogi dopuszczenia przez CNBOP.

#### **4. Instalacja gniazd i zasilania platformy dla NP**

Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkiem.

Typy przewodów, przekroje żył, rodzaje gniazd przedstawiono na rysunkach.

Instalację prowadzić pod warstwą tynku. Osprzęt wtynkowy, w pomieszczeniach „mokrych” wtynkowy szczelny. Zasilanie obwodów zgodnie ze schematem ideowym.

Gniazda przy umywalkach 1,50m od posadzki.

Zasilanie platformy wykonać przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Dokładne miejsce przyłączenia należy ustalić na roboczo w trakcie realizacji.

#### **5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym**

Jako ochronę od porażen przyjęto

##### **SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S**

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

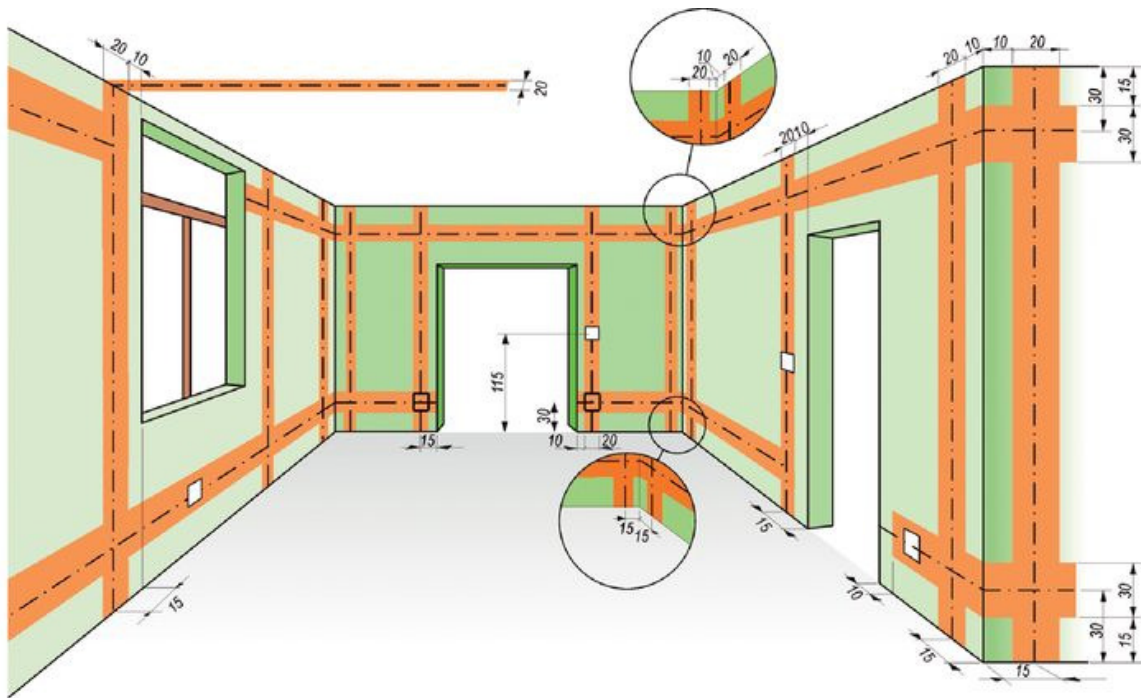
Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE.

Rezystancja uziemienia  $R_z \leq 10 \Omega$ .

#### **6. Układanie kabli, przejścia przez przegrody**

Projektowane przewody instalacji elektrycznych układać pod warstwą tynku.

Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabi „na skos”. Przewody prowadzić w odległości 30cm od krawędzi ścian, podłogi i sufitu. Od krawędzi otworów okiennych i drzwiowych przewód prowadzić w odległości 15cm.



Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego, o średnicy większej niż 0,4m i odporności ogniowej nie niższej niż EI60, należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

### **Strefy bezpieczeństwa w pomieszczeniach „mokrych”**

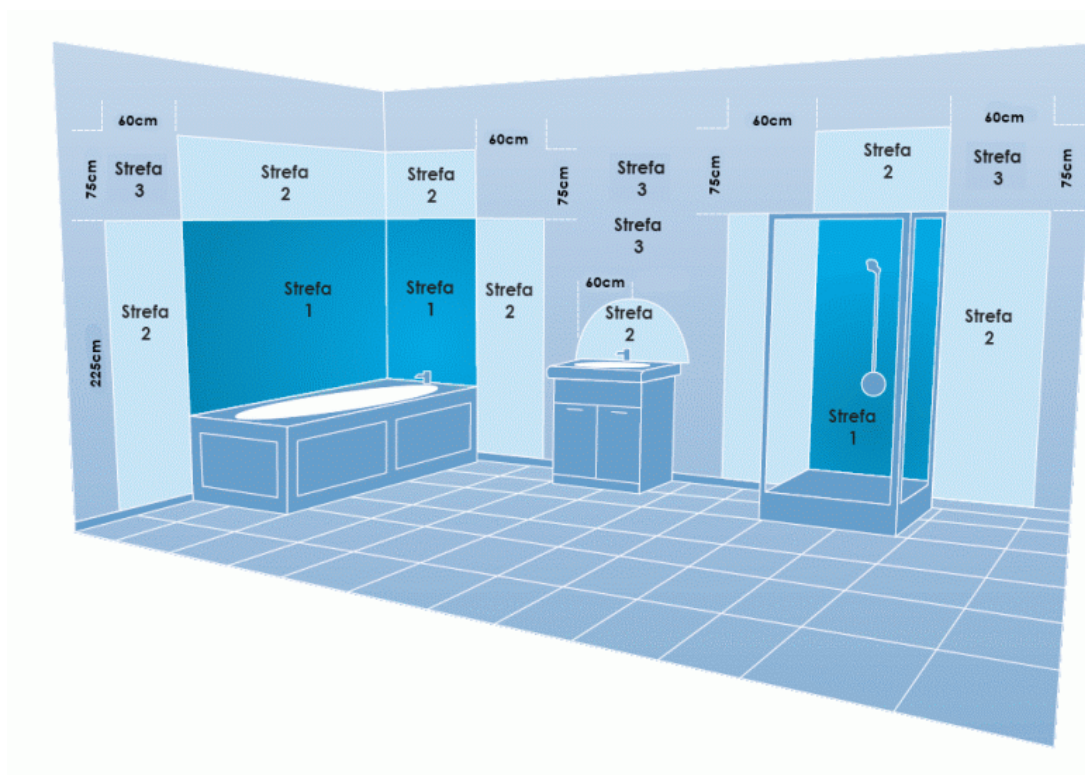
**strefa 0** - przestrzeń wewnątrz wanny lub basenu natryskowego. Sprzęt i osprzęt tam zainstalowany powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX7.

**strefa 1** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża wanny, basenu natryskowego lub w odległości 0,60 m od prysznic w przypadku braku basenu natryskowego oraz poziomą - przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Sprzęt i osprzęt powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX5.

**strefa 2** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą w odległości 0,60 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 1 oraz poziomą przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Znajdujący się w tej strefie sprzęt i osprzęt powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX4, np. podgrzewacz wody IP24 zainstalowany na stałe (gniazdo w strefie 3), oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności (wyłącznik w strefie 3). To w pomieszczeniach prywatnych, natomiast w łazienkach publicznych stopień

ochrony IP sprzętu i osprzętu elektroinstalacyjnego w 2 strefie musi wynosić nie mniej niż IPX5.

**strefa 3** - ograniczona płaszczyznami: pionową - przebiegającą w odległości 2,40 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 2 oraz poziomą przebiegającą na wysokości 2,25 m od poziomu podłogi. Sprzęt i osprzęt w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX1 (w strefie 3 w łazienkach publicznych minimum IPX5), np. podgrzewacz wody zainstalowany na stałe, pralka, grzejnik ścienny IP24, oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności, wyłączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe z bolcem, IP44.



## 7. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Istniejąca instalacja elektryczna w pomieszczeniu łazienki do demontażu.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia. Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzenia, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

### **Warunki wykonania prac dla wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację

zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

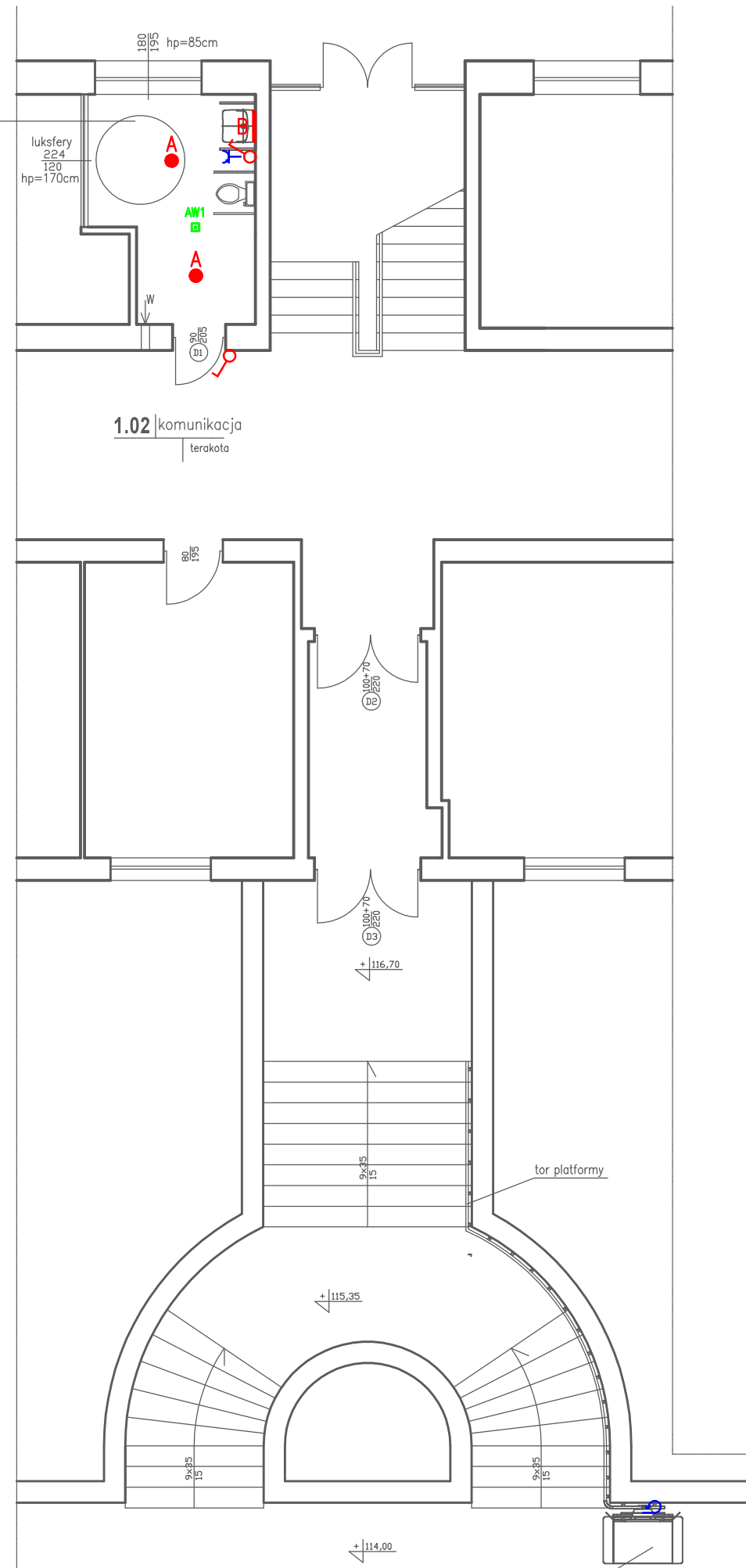
Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

## **Część Rysunkowa**

Rys. nr E01 – Rzut parteru – instalacje elektryczne



1.01 łazienka  
9,66m<sup>2</sup> terakota



- A - DL ALU 25W/4000K IP44 [MProjekt Technika Świetlna]
- B - LINEAR LED 12W 840 L=0,5m OPAL IP44 [MProjekt Technika Świetlna]
- AW1 - OPRAWA AWARYJNA, MONTOWANA PODTYNKOWO, ROZSYŁ OKRĄGŁY 1h autotest

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa	Ilość
	Gniazdo podtynkowe, uziemione, IP 20, 1 wtyk, 16A, jednofazowa	1 szt.
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, IP 20	2 szt.
	Wypust elektryczny, 16A, jednofazowa	1 szt.

RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
OPRACOWAŁ	inż. Robert Szafranski		
PROJEKTOWAŁ	inż. Jarosław Szczęsny upr. WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk		
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR</b> Lotnicza 14, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl			
INWESTYCJA	DOSTOSOWANIE POMIESZCZEN ŁAZIENKI NA ŁAZIENKĘ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, MONTAŻ PLATFORMY SCHODOWEJ ORAZ WYMIANA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH UL. KOŚCIUSZKI 17, 88-200 RADZIEJÓW, DZ. Nr 1245		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	FAZA	PB
DATA	05-02-2020	SKALA	1:100
			<b>E.01</b>

projektowana ruchowa platforma na torze krzywoliniowym 1000x800mm