

XII KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

PRZEDSIĘWZIĘCIE: PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK

ADRES: DELEGATURA NIK W SZCZECINIE
ul. JACKA ODROWĄŻA 1, 72 – 420 SZCZECIN
Dz. geod. Nr 3 obr. 1024

INWESTOR: NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
ul. FILTROWA 57, 02 – 056 WARSZAWA

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt: „**PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK**” – branża elektryczna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane – Dziennik Ustaw 2021 r. poz.2351.

BRANŻA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

PROJEKTANT/AUTOR PROJEKTU
mgr inż. Dawid Witamborski
upr. proj. nr ZAP/0108/PWOE/15

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Majchrzak
upr. proj. nr ZAP/0125/POOE/13

GRUDZIEŃ 2021

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		2
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

2. Spis zawartości dokumentacji

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości dokumentacji	2
3. Spis rysunków	3
4. Dane wyjściowe	4
4.1. Podstawa prawna opracowania	4
4.2. Przedmiot opracowania	4
4.3. Podstawa techniczna.....	4
4.4. Przedmiot i zakres projektu	4
4.5. Adres Inwestycji.....	4
4.6. Inwestor	4
5. Opis techniczny	5
5.1. Stan istniejący.....	5
5.2. Stan projektowany	5
5.3. Instalacje elektryczne wewnętrzne	6
5.3.1. Tablice elektryczne T-1 i T-2	6
5.3.2. Instalacja oświetlenia ogólnego.....	6
5.3.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego	7
5.3.4. Instalacja gniazd wtykowych	7
5.3.5. Sterowanie urządzeniami wentylacji.....	7
5.3.6. Trasy przewodów.....	7
5.4. Ochrona przeciwporażeniowa	7
5.5. Demontaże	7
5.6. Charakterystyka ekologiczna.....	8
5.7. Zakres oddziaływania inwestycji.....	8
5.8. Uwagi końcowe	8
6. Obliczenia techniczne	9
6.1. Obliczenia oświetleniowe	9
6.2. Obliczenia zabezpieczeń, przekrojów przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	10
6.2.1. Dobór przekroju przewodu ze względu na obciążalność prądową długotrwałą:	10
6.2.2. Warunki doboru zabezpieczeń przeciążeniowych.....	10
7. Załączniki.....	12
8. Rysunki.....	37

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		3
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

3. Spis rysunków

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Liczba arkuszy
1.	Plan instalacji oświetlenia – toaleta męska	E01	1
2.	Plan instalacji oświetlenia – toaleta damska	E02	1
3.	Plan instalacji gniazd wtykowych – toaleta męska	E03	1
4.	Plan instalacji gniazd wtykowych – toaleta damska	E04	1
5.	Schemat strukturalny tablicy elektrycznej T-1	E05	1
6.	Schemat strukturalny tablicy elektrycznej T-2	E06	1

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		4
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

4. Dane wyjściowe

4.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi zlecenie Inwestora.

4.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem umowy jest projekt instalacji elektrycznej w toalecie damskiej oraz publicznej Najwyższej Izby Kontroli, Delegatura w Szczecinie przy ul. Odrowąża 1.

4.3. Podstawa techniczna

1. Inwentaryzację terenu inwestycji,
2. Rzuty architektoniczne,
3. Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
6. Wytyczne Inwestora,
7. Przepisy i normy projektowe,
8. Wytyczne branżowe.

4.4. Przedmiot i zakres projektu

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- instalację gniazd wtykowych,
- zasilania urządzeń armatury łazienkowej,
- przebudowę tablicy elektrycznej T-1 i T-2.

4.5. Adres Inwestycji

ul. Jacka Odrowąża 1
71-420 Szczecin
gmina Szczecin

4.6. Inwestor

Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie
ul. Jacka Odrowąża 1
71-420 Szczecin
gmina Szczecin

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		5
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

5. Opis techniczny

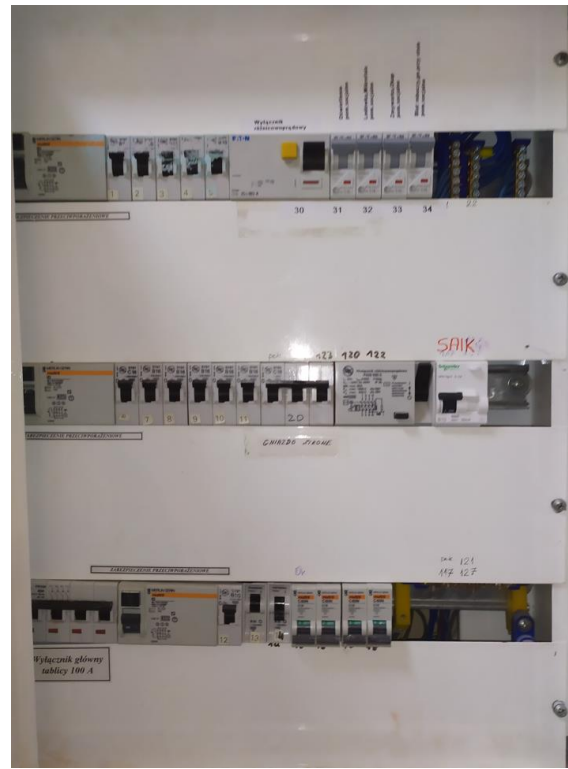
5.1. Stan istniejący

Siedziba Najwyższej Izby Kontroli NIK stanowi jedno ze skrzydeł piętra I budynku Urzędu Miasta Szczecin przy ul. Jacka Odrowąża 1 w Szczecinie.

W skład pomieszczeń NIK wchodzi dwie toalety – męska oraz damska. Toaleta damska wyposażona jest obecnie w pojemnościowy podgrzewacz wody, toaleta męska w przepływowy podgrzewacz wody. W każdej toalecie zamontowane są oprawy świetlówkowe typu plafon oraz gniazda wtykowe 230V. Istniejące odbiory elektryczne wyżej opisanych pomieszczeń zasilane są z tablicy elektrycznej T-1 (odbioru toalety męskiej) oraz z tablicy elektrycznej T-2 (odbioru toalety damskiej) zlokalizowanej na korytarzu siedziby NIK. Dodatkowo, w ww. pomieszczeniach, nad drzwiami wejściowymi zamontowane są głośniki, służące do przekazywania alarmowych informacji głosowych.



Rys.1 Widok istniejącej tablicy T-1



Rys.2 Widok istniejącej tablicy T-2

Istniejące tablice T-1 i T-2 zasilane są przewodami typu YDY 5x6mm² z rozdzielnicy T-G „NIK” oraz wyposażone są w rozłączniki główne 4P, wyłączniki różnicowo-prądowe RCD oraz wyłączniki nadprądowe.

5.2. Stan projektowany

Na zlecenie Inwestora, projektuje się remont dwóch toalet – damską i męską w siedzibie NIK w Szczecinie.

W związku z powyższym w ww. pomieszczeniach projektuje się wykonanie nowej instalacji elektrycznej, w tym instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego, gniazd wtykowych i zasilania urządzeń elektrycznych tj. wentylatory, podajniki papieru, dozowniki mydła, spłukiwacze oraz istn. pojemnościowy podgrzewacz wody w toalecie damskiej. Projektowane obwody elektryczne należy zasilić z istn. tablicy elektrycznej T-1 (obwody toalety męskiej) oraz z istn. tablicy elektrycznej T-2 (obwody toalety damskiej) zlokalizowanych na korytarzu siedziby NIK.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		6
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

W przedmiotowych pomieszczeniach projektuje się demontaż istniejących opraw oświetleniowych oraz gniazd wtykowych, które należy przekazać właścicielowi, bądź do utylizacji (w porozumieniu z Inwestorem).

Głośniki zlokalizowane w toaletach zlokalizowane nad drzwiami wejściowymi, należy przesunąć pod sufit podwieszany. Istniejące kable głośnikowe/ zasilające głośniki należy wydłużyć do urządzeń zachowując istniejący typ kabla.

Tablice elektryczne T-1 i T-2 doposażyć w zabezpieczenia tj. wyłącznik różnicowo-prądowy RCD 30mA typu A oraz wyłączniki nadprądowe o charakterystyce C. Dodatkowo w tablicach należy sprawdzić oraz poprawić połączenia stosując się do obowiązujących norm i przepisów technicznych. Dostępne części czynne T-1 i T-2 (przewodzące) należy zaizolować w celu poprawy bezpieczeństwa eksploatacji tablic.

Projektowane instalacje prowadzić w rurkach osłonowych giętkich w przestrzeni międzysufitowej oraz p/t w rurkach osłonowych typu RL w remontowanych pomieszczeniach.

5.3.Instalacje elektryczne wewnętrzne

5.3.1.Tablice elektryczne T-1 i T-2

Tablice elektryczne T-1 i T-2 projektuje się wyposażyć w wyłączniki nadprądowe RCD 30mA typu A oraz wyłączniki nadprądowe o charakterystyce C.

Istniejące listy zaciskowe przewodów N w tablicach wymienić na nowe, stosując listwy pionowe z możliwością montażu na szynie TH35.

Dodatkowo w T-1 i T-2 należy:

- sprawdzić poprawność połączeń zgodnie z obowiązującymi zasadami technicznymi,
- wymienić istniejące szyny łączeniowe (grzebienie) na nowe, 3-fazowe,
- zaizolować dostępne części czynne (tj. np. końce szyn łączeniowych).

5.3.2.Instalacja oświetlenia ogólnego

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYżo 3(4)x1,5mm² – 450/750 (4-ta żyła dla zasilania opraw oświetlenia awaryjnego). Obwody oświetleniowe zabezpieczone będą istniejącymi wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz projektowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym RCD 30mA.

Sterowanie oświetleniem podstawowym projektuje się za pomocą łączników oświetleniowych, montowanych p/t oraz za pomocą czujników ruchu na podczerwień (PIR) z możliwością nastawy zadziałania w zależności od natężenia światła. Czujniki ruchu w wykonaniu - wpuszczane w sufit podwieszany.

Łączniki oświetlenia montować na wys. ok. 110 cm od podłogi. Projektuje się oprawy oświetlenia ogólnego i wystawowego ze źródłem światła LED. Montaż opraw oświetlenia ogólnego natynkowy oraz wpuszczany w sufit.

Na potrzeby realizacji dokumentacji projektowej opracowano model matematyczny z krzywymi rozsyłu światła konkretnych opraw oświetleniowych. Oświetlenie podstawowe zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN 12464-1:2012.

Wymaga się stosowania opraw oświetleniowych o takiej samej kolorystyce obudowy (tj. biały kolor) o parametrach jak zaprojektowano lub równoważnych bądź lepszych.

Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przedstawienia do akceptacji kart katalogowych opraw oświetleniowych przed ich zakupem. Wybór wybranych materiałów, kolorów oraz elementów wyposażenia musi być każdorazowo potwierdzony przez projektanta i przedstawiciela inwestora.

Stosować oprawy oświetleniowe odpowiadające kształtem, wydajnością (lm/W), optyką, temperaturą barwową światła, stopniem ochrony IP, zgodnie z poniższym zestawieniem.

Projektuje się oprawy oświetlenia ogólnego spełniające poniższe wymogi:

A1	Oprawa typu LED, IP44, przystosowana do montażu wpuszczanego w sufit podwieszany, obudowa w kolorze białym, strumień świetlny min. 1650lm, moc maks. 17W, barwa światła 4000K
A2	Oprawa typu LED, IP44, przystosowana do montażu natynkowego, obudowa w kolorze białym, strumień świetlny min. 2000lm, moc maks. 20W, barwa światła 4000K

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		7
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

Oprawy oświetlenia ogólnego muszą spełniać wymogi tj. zapewniać wymagane natężenie oświetlenia, równomierność oraz współczynnik ośnienia przykrego UGR stawiane przez normę PN-EN 12464-1:2012.

5.3.3.Instalacja oświetlenia awaryjnego

W pomieszczeniach komunikacyjnych, przejściowych w remontowanych toaletach projektuje się instalację awaryjnego oświetlenia.

Oprawy wyposażone w moduł pozwalający na autonomiczną pracę przez 1 godzinę po zaniku napięcia zasilającego. Oprawy montowane w suficie podwieszanym zgodnie z planami oświetlenia.

Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłożu wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx, w strefie otwartej min. 0,5lx.

Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego zasilic obwodem oświetlenia podstawowego wykorzystując 4-tą żyłę przewodu YDY 4x1,5mm². Przewody układać podtynkowo w rurkach ochronnych typu RL oraz w przestrzeni międzysufitowej w rurkach giętkich. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z normą: PN-EN 1838:2013-11E „Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne”. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rys E01, E02.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualny certyfikat dopuszczenia do stosowania wydany przez CNBOP.

Projektuje się oprawy oświetlenia ogólnego spełniające poniższe wymogi:

E1	Okrągła oprawa awaryjna LED, źródło światła maksimum 1,6W, minimum 140lm, optyka otwarta, z min 1 godzinnym modulem baterijnym, IP20, zakres temp. +10 do +35st. C, montaż w suficie podwieszanym
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3.4.Instalacja gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe należy montować p/t na wysokości ok. 30cm od podłogi za wyjątkiem gniazd których wysokość została opisana na rysunkach.

Obwody gniazd wtykowych zabezpieczone będą wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C oraz proj. wyłącznikiem różnicowo-prądowymi 30mA.

5.3.5.Sterowanie urządzeniami wentylacji

Wentylatory toalety damskiej i męskiej, wyposażone w timery, należy sterować za pomocą czujników ruchu i obecności, zasilanych z obwodów zasilających oświetlenie. Wentylatory powinny zadziałać od razu z pojawieniem się użytkownika toalety w pomieszczeniu oraz podtrzymać działanie przez 2min po opuszczeniu użytkownika z pomieszczenia.

5.3.6.Trasy przewodów

Trasy przewodów należy układać n/t w rurkach giętkich w przestrzeni między sufitowej oraz p/t w rurkach ochronnych RL w linii prostej, równolegle do krawędzi ścian, stropów w odległościach nie większych niż 30cm od poziomu podłogi i sufitu, oraz w odległości co najmniej 15cm od krawędzi drzwi i okien. Stosować przewody z żyłami wyłącznie miedzianymi. Na korytarzu przewody układać w przestrzeni międzysufitowej w rurach osłonowych giętkich.

5.4.Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym będzie realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych oraz obudów o stopniu ochrony co najmniej IP 20.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz sieć połączeń wyrównawczych. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

5.5.Demontaże

W remontowanych toaletach projektuje się zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtykowe. Materiały z demontażu przekazać Inwestorowi bądź przeznaczyć do utylizacji (po uzgodnieniu z Inwestorem).

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		8
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

5.6. Charakterystyka ekologiczna

Projektowana instalacja elektroenergetyczna 0,4kV, pod względem wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji hałasu i zakłóceń elektromagnetycznych nie ma ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty.

5.7. Zakres oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 i w art. 28 ust. 2 ustawy z dn. 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje tylko działki wskazane jako teren inwestycji.

Mając powyższe na uwadze oraz usytuowanie projektowanego obiektu budowlanego, obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki wskazane jako teren inwestycji.

5.8. Uwagi końcowe

1. Instalacje elektryczne powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
2. Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wymiary i długości tras kablowych na budowie.
3. Wszystkie montowane urządzenia i materiały elektryczne muszą posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.
4. Wszystkie prace powinny być skoordynowane z pozostałymi pracami wykonywanymi.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		9
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

6. Obliczenia techniczne

6.1. Obliczenia oświetleniowe

W toaletach projektuje się oświetlenie podstawowe. Przy dokonywaniu obliczeń uwzględniono wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 tj. średnie natężenie oświetlenia oraz równomierność rozsyłu.

Nazwa pomieszczenia	En [lx] (normatywne)	En [lx] (obliczone)	Nr ref. wg PN-EN 12464-1:2012
Toaleta męska - umywalnia	200	328	5.2.4 (Łazienki, toalety)
Toaleta męska - kabiny			
• WC 1	200	242	5.2.4 (Łazienki, toalety)
• WC 2	200	236	5.2.4 (Łazienki, toalety)
• Komunikacja	100	171	5.1.1 (Korytarze)
Toaleta damska - umywalnia	200	272	5.2.4 (Łazienki, toalety)
Toaleta damska - pom. socjalne	251	341	5.2.4 (Łazienki, toalety)
Toaleta damska - kabiny			
• WC 1	200	252	5.2.4 (Łazienki, toalety)
• WC 2	200	251	5.2.4 (Łazienki, toalety)
• Komunikacja	200	217	5.1.1 (Korytarze)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		10
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

6.2. Obliczenia zabezpieczeń, przekrojów przewodów i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

6.2.1. Dobór przekroju przewodu ze względu na obciążalność prądową długotrwałą:

- Dla obwodów jednofazowych:

$$I_B = \frac{P}{U_{nf} \cdot \cos\varphi}$$

- Dla obwodów trójfazowych:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi}$$

- Warunki doboru przewodu:

$$I_B < I_z$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z – dopuszczalna obciążalność prądowa długotrwała przewodu

P – moc obliczeniowa (szczytowa)

U_n, U_{nf} – napięcie międzyprzewodowe, fazowe

$\cos\varphi$ – współczynnik mocy

6.2.2. Warunki doboru zabezpieczeń przeciążeniowych

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z – dopuszczalna obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_n – prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających

I_2 – prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

	Faza opracowania										Nr projektu					Strona:				
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY										22021					11				
	Nazwa zadania i adres obiektu										Tom		Część:			Zeszyt:				
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK										-		-			-				

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej, w której zestawiono:

- Spadki napięć,
- Skuteczność samoczynnego wyłączenia zasilania wg PN-HD-60364-4-41:2017-09

Lp	Trasa kabla		Ps	Prąd	Cos fi	Typ kabla		Dł.	Sposób ułożenia	Wsp. dodatkowe	Zabezpieczenie		Ib	≤	In	≤	Iz	I2	≤	1.45* Iz	ΣRs	Ia	Rs * Ia	≤ 230V	ΣΔU%	t	Sprawdzone warunki
-	Od	Do	[kW]	[A]		[mm^2]		[m]			RCD	Wyl/bezp.	[A]		[A]		[A]	[A]		[A]	[Ω]	[A]			4	[s]	
TABLICA ELEKTRYCZNA T-1																											
1	T-1	Oświetlenie	0,40	1,9	0,93	YDY	1,5	20	B2	1,0	-	1x C10	1,9	≤	10	≤	17,5	16	≤	25	0,65	100	65	230	0,36	5,0	TAK
2	T-1	Splukiwce, dozownik mydła, bateria, podajnik papieru	2,00	9,4	0,93	YDY	2,5	20	B2	1,0	-	1x C16	9,4	≤	16	≤	23,0	22	≤	33	0,41	160	66	230	1,08	5,0	TAK
3	T-1	Podgrzewacz wody	5,70	24,8	1,00	YDY	4	20	B2	1,0	-	1x C25	24,8	≤	25	≤	30,0	35	≤	44	0,27	250	68	230	1,92	5,0	TAK
TABLICA ELEKTRYCZNA T-2																											
1	T-2	Oświetlenie	0,40	1,9	0,93	YDY	1,5	20	B2	1,0	-	1x C10	1,9	≤	10	≤	17,5	16	≤	25	0,65	100	65	230	0,36	5,0	TAK
2	T-2	Splukiwce, dozownik mydła, bateria, podajnik papieru	2,00	9,4	0,93	YDY	2,5	20	B2	1,0	-	1x C16	9,4	≤	16	≤	23,0	22	≤	33	0,41	160	66	230	1,08	5,0	TAK
3	T-2	Pojemnościowy podgrzewacz wody	2,00	9,4	0,93	YDY	2,5	20	B2	1,0	-	1x C16	9,4	≤	16	≤	23,0	22	≤	33	0,41	160	66	230	1,08	5,0	TAK

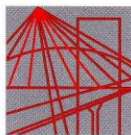
	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		12
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

7. Załączniki

Lp.	Załącznik
1.	Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych projektanta
2.	Przynależność do izby inżynierów budownictwa projektanta
3.	Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych sprawdzającego
4.	Przynależność do izby inżynierów budownictwa sprawdzającego
5.	Obliczenia fotometryczne

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		13
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

ZAŁĄCZNIK NR 1



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 16 czerwca 2015 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0038(4)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Dawid Mariusz Witamborski
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

Otrzymują:

1. Pan Dawid Mariusz Witamborski
ul. Średnia 3, 71-812 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		14
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Dawidowi Mariuszowi Witamborskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 8 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		15
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

ZAŁĄCZNIK NR 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WA2-IRW-SXC *

Pan Dawid Mariusz WITAMBORSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0131/15
 adres zamieszkania ul. Jerzego Janosika 8/11, 71-424 SZCZECIN
 jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-12 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
 elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
 równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
 stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
 Budownictwa.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		16
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

ZAŁĄCZNIK NR 3



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0015(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Majchrzak
urodzony dnia 20 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0125/POOE/13

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		17
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



[Signature]
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK

[Signature]
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

[Signature]
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Piotr Majchrzak
ul. Kasprzaka 5/1
71-074 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		18
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

ZAŁĄCZNIK NR 4



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-QTP-H77-QCH *

Pan Piotr MAJCHRZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0158/13
 adres zamieszkania ul. Kasprzaka 5/1, 71-074 SZCZECIN
 jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-02 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
 elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
 równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
 stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
 Budownictwa.



	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		19
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

ZAŁĄCZNIK NR 5

NIK - toalety

Data: 20.12.2021
Edytor:

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		20
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

NIK - toalety	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Toaleta Męska - umywalnie	
Podsumowanie	4
Toaleta Męska - kabiny	
Podsumowanie	5
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
Powierzchnie pomieszczenia	
WC 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	7
WC 2	
Izolinie (E, prostopadłe)	8
Komunikacja	
Izolinie (E, prostopadłe)	9
Toaleta Damska - umywalnie	
Podsumowanie	10
Toaleta Damska - pom. socjalne	
Podsumowanie	11
Toaleta Damska - kabiny	
Podsumowanie	12
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	13
Powierzchnie pomieszczenia	
WC 1	
Izolinie (E, prostopadłe)	14
WC 2	
Izolinie (E, prostopadłe)	15
Korytarz	
Izolinie (E, prostopadłe)	16
Toaleta Męska - umywalnie (ośw. awaryjne)	
Sceny świetlne	
Oświetlenie awaryjne	
Podsumowanie	17
Toaleta Damska - umywalnie (ośw. awaryjne)	
Sceny świetlne	
Oświetlenie awaryjne	
Podsumowanie	18

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		21
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

NIK - toalety

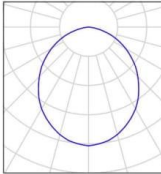
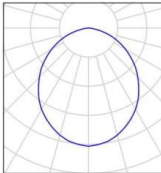
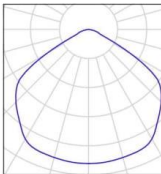


DIALux

20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

NIK - toalety / Lista oprav

17 Ilość	<p>LENA LIGHTING S. A. 502613 NECTRA LITE 17W 1650lm IP44 P Numer artykułu: 502613 Strumień świetlny (Oprawa): 1650 lm Strumień świetlny (Lampy): 1650 lm Moc opraw: 17.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 52 83 98 100 100 Wyposażenie: 1 x LED GO 17W (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
1 Ilość	<p>LENA LIGHTING S. A. 502620 NECTRA LITE 20W 2000lm IP44 P Numer artykułu: 502620 Strumień świetlny (Oprawa): 2000 lm Strumień świetlny (Lampy): 2000 lm Moc opraw: 20.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 52 83 98 100 100 Wyposażenie: 1 x LED GO 20W (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
3 Ilość	<p>TM TECHNOLOGIE 70_NM TM.ONTEC C,D M1 NM Numer artykułu: 70_NM Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc opraw: 0.0 W Oświetlenie awaryjne: 140 lm, 1.6 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 54 92 99 100 100 Wyposażenie: 1 x 010290 1LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		22
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

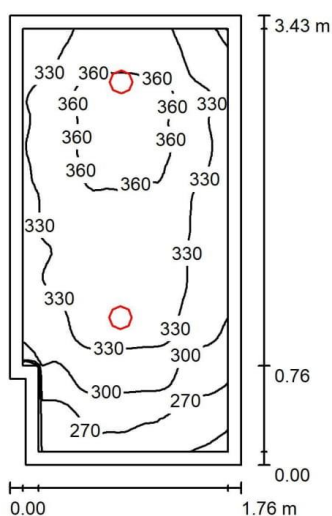
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - umywalnie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.730 m, Wysokość montażu: 2.730 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	328	232	379	0.707
Podłoga	20	235	172	266	0.733
Sufit	80	157	109	214	0.692
Ściany (6)	78	212	109	665	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LENA LIGHTING S. A. 502613 NECTRA LITE 17W 1650lm IP44 P (1.000)	1650	1650	17.0
W sumie:			3300	3300	34.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.72 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.95 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		23
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

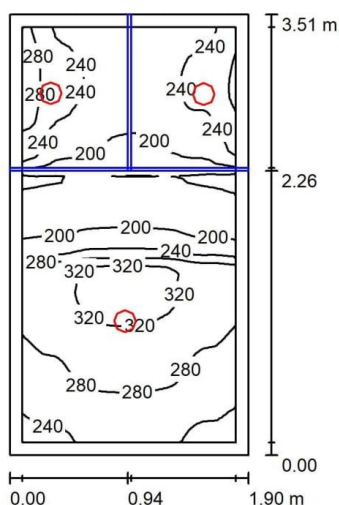
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - kabiny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.990 m, Wysokość montażu: 2.990 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płazczyzna pracy	/	247	139	335	0.562
Podłoga	20	148	78	222	0.528
Sufit	80	178	105	361	0.591
Ściany (4)	78	210	38	1454	/

Płazczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 502613 NECTRA LITE 17W 1650lm IP44 P (1.000)	1650	1650	17.0
W sumie:			4950	4950	51.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.63 \text{ W/m}^2 = 3.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.68 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		24
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

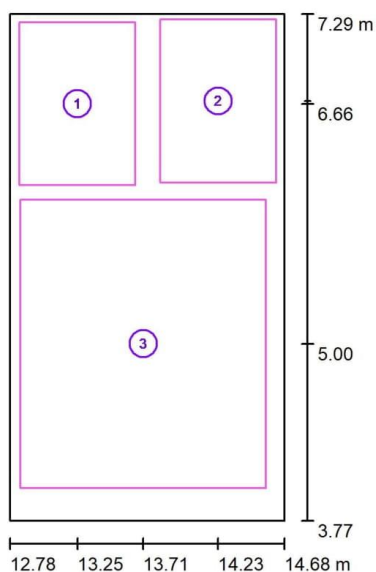
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - kabiny / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 40

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	WC 1	pionowa	16 x 16	242	199	303	0.825	0.658
2	WC 2	pionowa	16 x 16	236	198	297	0.838	0.666
3	Komunikacja	pionowa	32 x 32	171	120	223	0.705	0.540

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	194	120	303	0.62	0.40

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		25
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

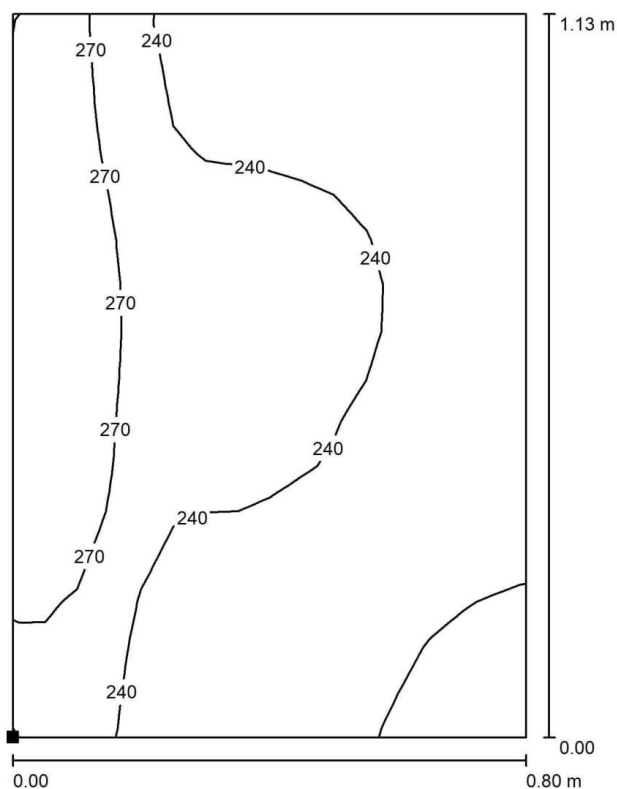
NIK - toalety



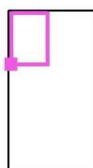
DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - kabiny / WC 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(12.850 m, 6.099 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
242

E_{min} [lx]
199

E_{max} [lx]
303

E_{min} / E_m
0.825

E_{min} / E_{max}
0.658

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		26
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

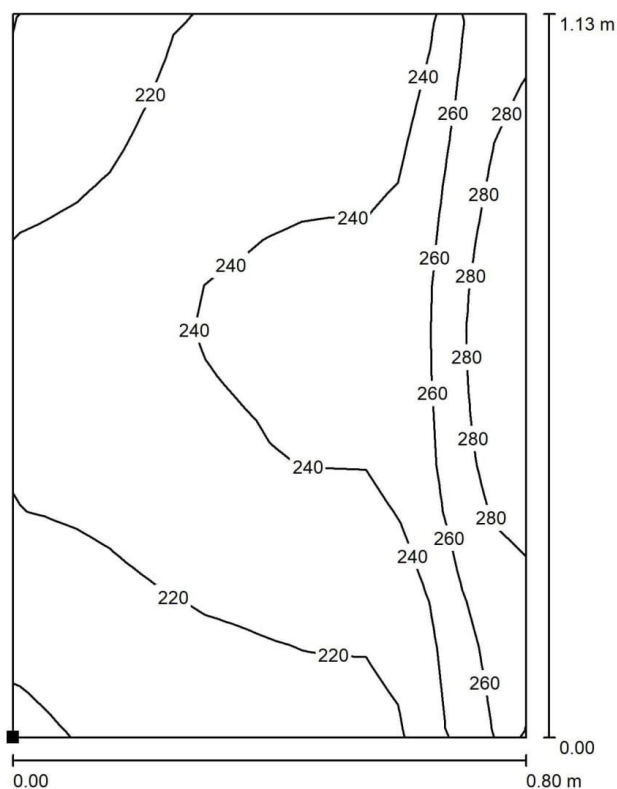
NIK - toalety



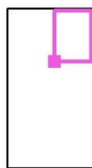
DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - kabiny / WC 2 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(13.825 m, 6.118 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
236

E_{min} [lx]
198

E_{max} [lx]
297

E_{min} / E_m
0.838

E_{min} / E_{max}
0.666

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		27
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

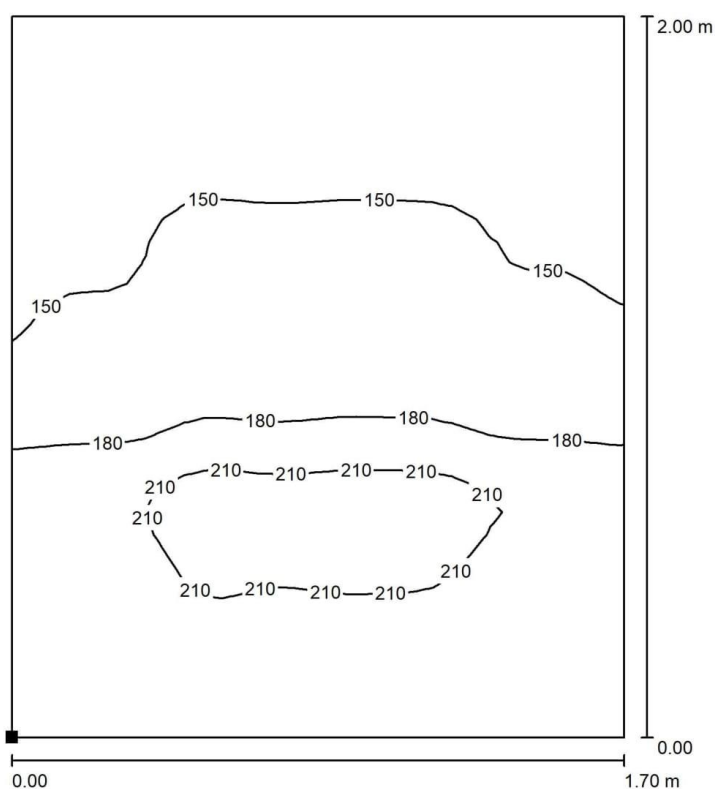
NIK - toalety



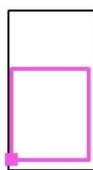
DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - kabiny / Komunikacja / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(12.857 m, 3.999 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 16

Siatka: 32 x 32 Punkty

E_m [lx]
171

E_{min} [lx]
120

E_{max} [lx]
223

E_{min} / E_m
0.705

E_{min} / E_{max}
0.540

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		28
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

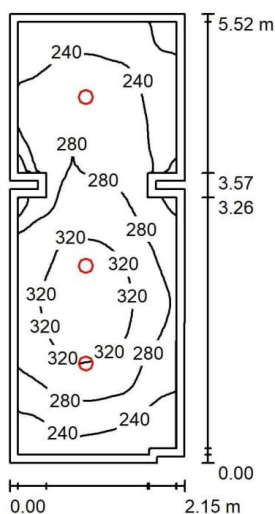
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - umywanie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.950 m, Wysokość montażu: 2.950 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	272	177	349	0.650
Podłoga	20	208	137	252	0.660
Sufit	80	111	80	134	0.721
Ściany (14)	78	161	83	296	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LENA LIGHTING S. A. 502613 NECTRA LITE 17W 1650lm IP44 P (1.000)	1650	1650	17.0
W sumie:			4950	4950	51.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.34 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.76 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		30
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

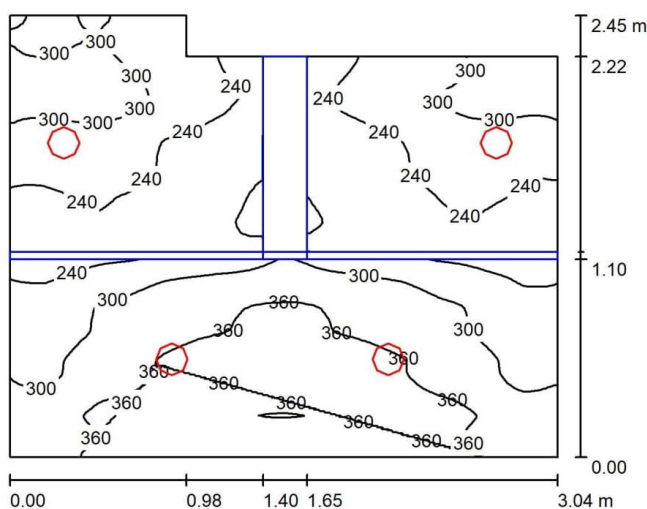
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - kabiny / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.950 m, Wysokość montażu: 2.950 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płazczyzna pracy	/	294	170	423	0.578
Podłoga	20	160	41	236	0.256
Sufit	80	215	148	376	0.688
Ściany (6)	78	249	20	1661	/

Płazczyzna 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	4	LENA LIGHTING S. A. 502613 NECTRA LITE 17W 1650lm IP44 P (1.000)	1650	1650	17.0
W sumie:			6600	6600	68.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.75 \text{ W/m}^2 = 3.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.97 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		31
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

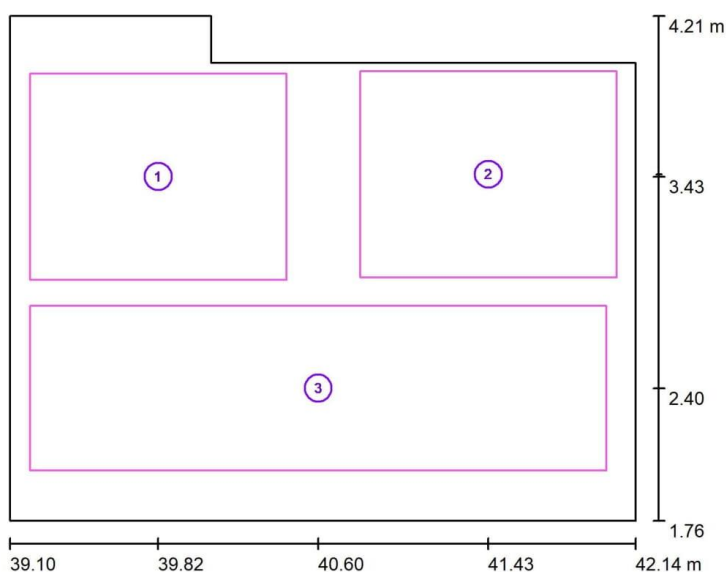
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - kabiny / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 28

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	WC 1	pionowa	16 x 16	252	176	346	0.698	0.507
2	WC 2	pionowa	16 x 16	251	180	329	0.717	0.547
3	Korytarz	pionowa	32 x 16	217	185	237	0.855	0.781

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	235	176	346	0.75	0.51

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		32
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

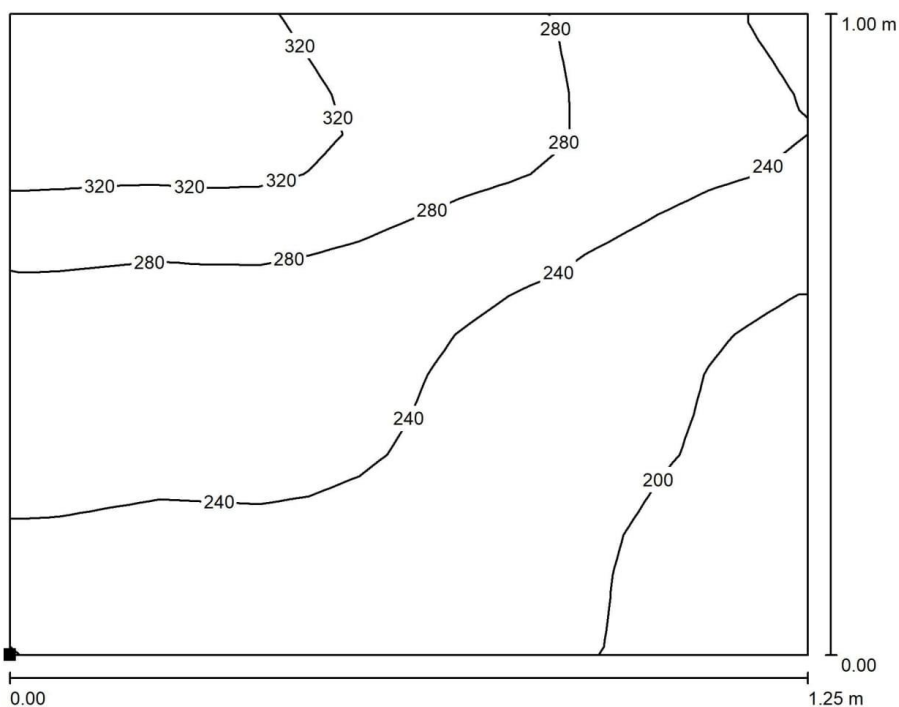
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

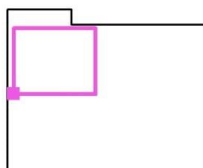
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - kabiny / WC 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(39.200 m, 2.926 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
252

E_{min} [lx]
176

E_{max} [lx]
346

E_{min} / E_m
0.698

E_{min} / E_{max}
0.507

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		33
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

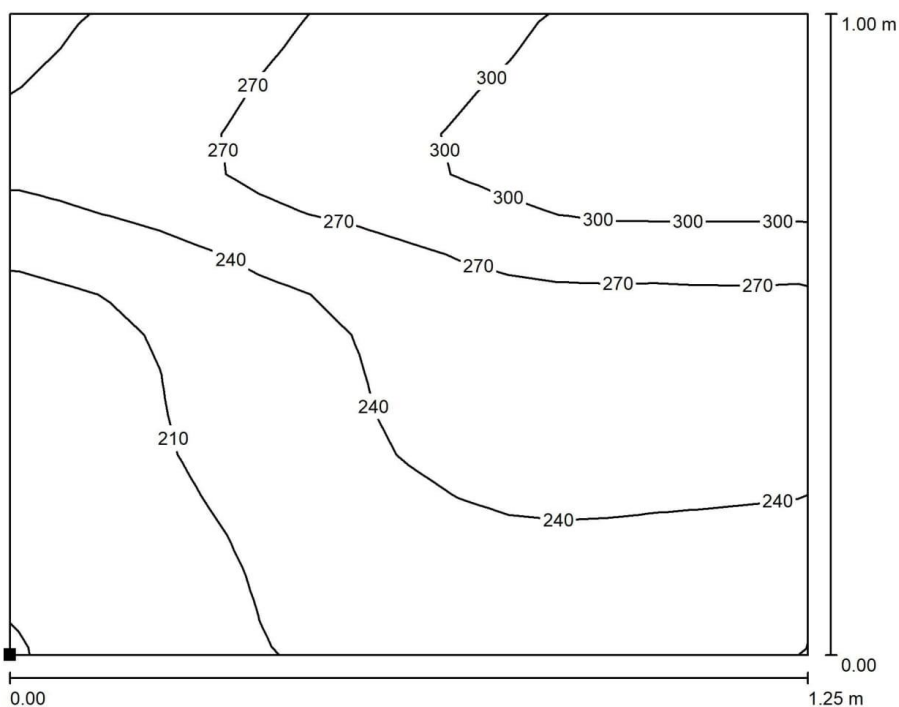
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

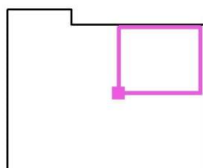
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - kabiny / WC 2 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 9

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(40.803 m, 2.937 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

E_m [lx]
251

E_{min} [lx]
180

E_{max} [lx]
329

E_{min} / E_m
0.717

E_{min} / E_{max}
0.547

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		34
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

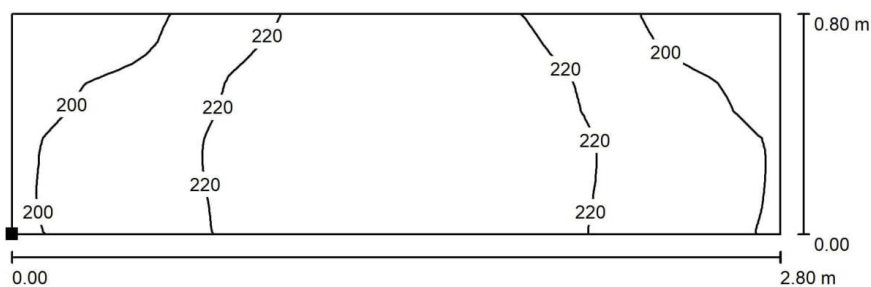
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

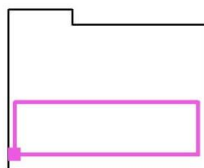
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - kabiny / Korytarz / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 21

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(39.200 m, 2.000 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

E_m [lx]
217

E_{min} [lx]
185

E_{max} [lx]
237

E_{min} / E_m
0.855

E_{min} / E_{max}
0.781

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		35
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

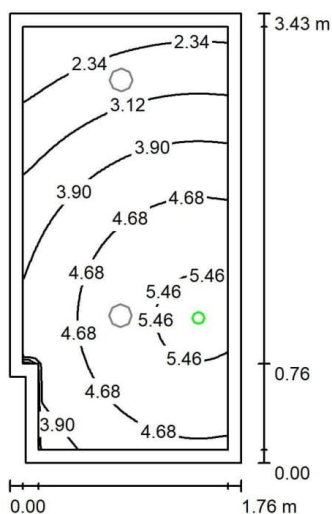
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Męska - umywalnie (ośw. awaryjne) / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.730 m, Wysokość montażu: 2.730 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.10	1.70	5.59	0.415
Podłoga	20	4.00	1.55	5.59	0.386
Sufit	80	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (6)	78	3.12	0.00	127	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.100 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 70_NM TM.ONTEC C,D M1 NM (1.000)	140	140	1.6
W sumie:			140	140	1.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.27 \text{ W/m}^2 = 6.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.95 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		36
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

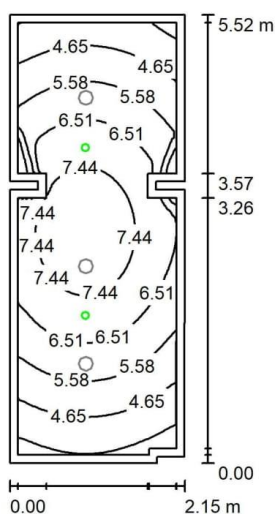
NIK - toalety



DIALux
20.12.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Toaleta Damska - umywanie (ośw. awaryjne) / Oświetlenie awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.950 m, Wysokość montażu: 2.950 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.99	3.25	7.91	0.543
Podłoga	20	5.79	2.55	7.91	0.441
Sufit	80	0.00	0.00	0.00	0.055
Ściany (14)	78	3.16	0.02	20	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.100 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 70_NM TM.ONTEC C,D M1 NM (1.000)	140	140	1.6
W sumie:			280	280	3.2









Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.27 \text{ W/m}^2 = 4.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.76 m^2)

	Faza opracowania	Nr projektu		Strona:
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22021		37
	Nazwa zadania i adres obiektu	Tom	Część:	Zeszyt:
	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	-	-	-

8. Rysunki

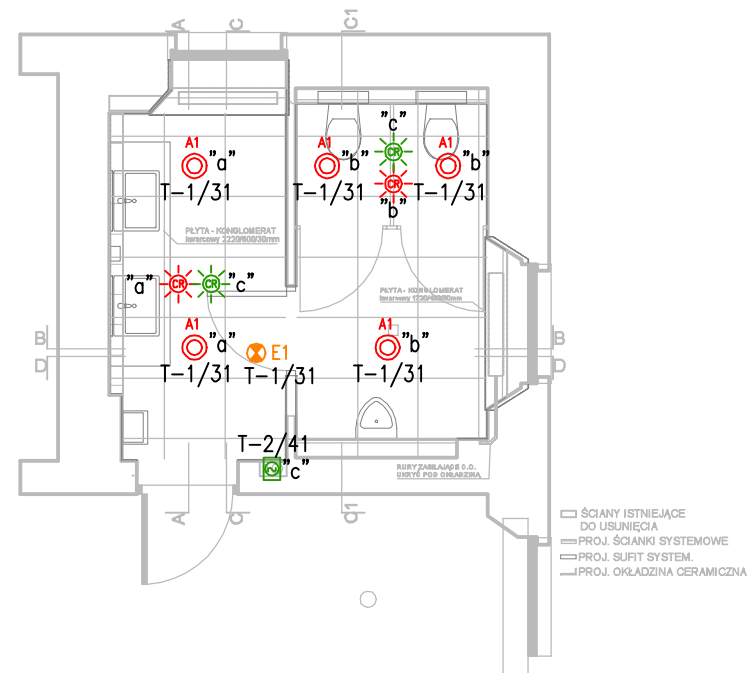
NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
TOALETA MĘSKA
Plan instalacji oświetleniowej
SKALA 1:75

Legenda:

-  Oprawa A1 typu LED o mocy maks. 17W, strumieniu świetlnym min. 1650lm, montaż wtynkowy, barwa światła 4000K, IP44
-  Oprawa A2 typu LED o mocy maks. 20W, strumieniu świetlnym min. 2000lm, montaż natynkowy, barwa światła 4000K, IP44
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego E1 typu LED o mocy maks. 1,6W, optyka otwarta strumieniu świetlnym min. 140lm, z min. 1-godzinnym modulem baterijnym, montaż w suficie podwieszanym
-  Czujka ruchu i obecności 360st z regulacją natężenia ośw. (sterowanie ośw.)
-  Czujka ruchu i obecności 360st (sterowanie wentylacją)
-  Łącznik oświetleniowy 1-biegunowy p/t, IP20, 10A, 250V~
-  Rozdzielnica / nr obwodu
-  Wentylator

Uwagi:

- Instalacje elektryczne w wykonaniu p/t oraz n/t w rurkach osłonowych giętkich w przestrzeni międzysufitowej.
- Łączniki oświetleniowe montować na wysokości ~110cm od poziomu podłogi, pozostałe na wysokości opisanej na rysunku.
- Objaśnienia symboli i oznaczeń zgodnie z legendą.
- Zachować koordynację instalacji elektrycznej z pozostałymi instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy stanowiące przedzielenie pożarowe zabezpieczyć w sposób chroniący przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: izolacja podstawowa, samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki różnicowoprądowe oraz połączenia wyrównawcze.
- Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów innych producentów, pod warunkiem dotrzymania wymagań technicznych – tych samych lub lepszych parametrach technicznych.
- Układ sieci: TN-C (zasilanie budynku), TN-S (zasilanie instalacji odbiorczych).











Projekt PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK	
ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin	
Inwestor Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Szczecinie	
Projektant mgr Inż. Dawid Witamborski upr. bud. ZAP/PWOE/0108/15	
Sprawdził dr Inż. Piotr Majchrzak upr. bud. ZAP/POOE/0125/13	

Faza projektu PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Tytuł rysunku Plan instalacji oświetlenia - toaleta męska	
Skala rysunku 1:75	Data 20.12.2021
Projekt 22021	Nr arkusza E01

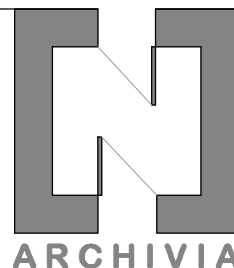
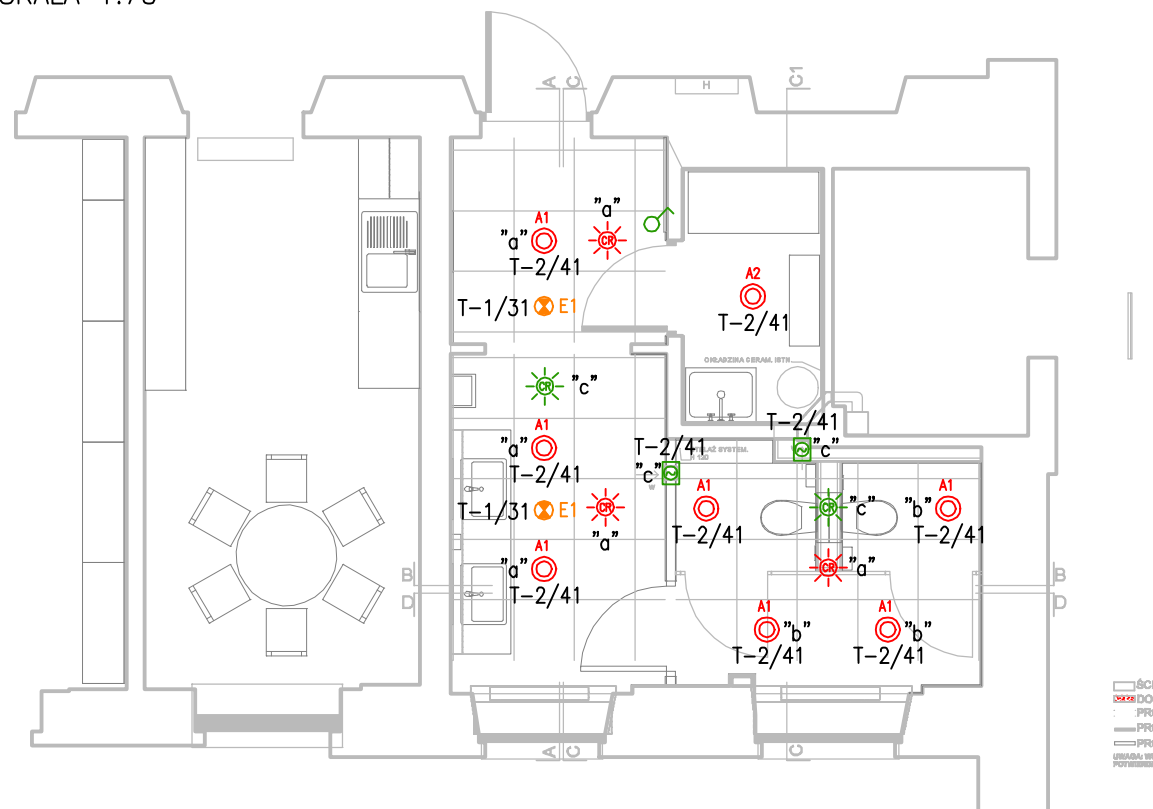
NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
TOALETA DAMSKA
Plan instalacji oświetleniowej
SKALA 1:75

Legenda:

-  Oprawa A1 typu LED o mocy maks. 17W, strumieniu świetlnym min. 1650lm, montaż wtykowy, barwa światła 4000K, IP44
-  Oprawa A2 typu LED o mocy maks. 20W, strumieniu świetlnym min. 2000lm, montaż natynkowy, barwa światła 4000K, IP44
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego E1 typu LED o mocy maks. 1,6W, optyka otwarta strumieniu świetlnym min. 140lm, z min. 1-godzinny modułem baterijnym, montaż w suficie podwieszanym
-  Czujka ruchu i obecności 360st z regulacją natężenia ośw. (sterowanie ośw.)
-  Czujka ruchu i obecności 360st (sterowanie wentylacją)
-  Łącznik oświetleniowy 1-biegunowy p/t, IP20, 10A, 250V~
-  Rozdzielnica / nr obwodu
-  Wentylator

Uwagi:

- Instalacje elektryczne w wykonaniu p/t oraz n/t w rurkach osłonowych giętkich w przestrzeni międzysufitowej.
- Łączniki oświetleniowe montować na wysokości ~110cm od poziomu podłogi, pozostałe na wysokości opisanej na rysunku.
- Objaśnienia symboli i oznaczeń zgodnie z legendą.
- Zachować koordynację instalacji elektrycznej z pozostałymi instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy stanowiące przedzielenie pożarowe zabezpieczyć w sposób chroniący przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: izolacja podstawowa, samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki różnicowoprądowe oraz połączenia wyrównawcze.
- Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów innych producentów, pod warunkiem dotrzymania wymagań technicznych – tych samych lub lepszych parametrach technicznych.
- Układ sieci: TN-C (zasilanie budynku), TN-S (zasilanie instalacji odbiorczych).



**BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHIVIA JERZY NOWAK**
ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin
tel/fax +48 91 432-78-04 kom. 501475131
studio@archivia.pl

**Projekt
PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK**

ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin

**Inwestor
Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie**

**Projektant
mgr Inż. Dawid Witamborski**
upr. bud. ZAP/PWOE/0108/15

**Sprawdził
dr Inż. Piotr Majchrzak**
upr. bud. ZAP/POOE/0125/13

**Faza projektu
PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**Tytuł rysunku
Plan instalacji
oświetlenia - toaleta damska**

Skala rysunku **Data**
1:75 **20.12.2021**

Projekt **Nr arkusza**
22021 **E02**

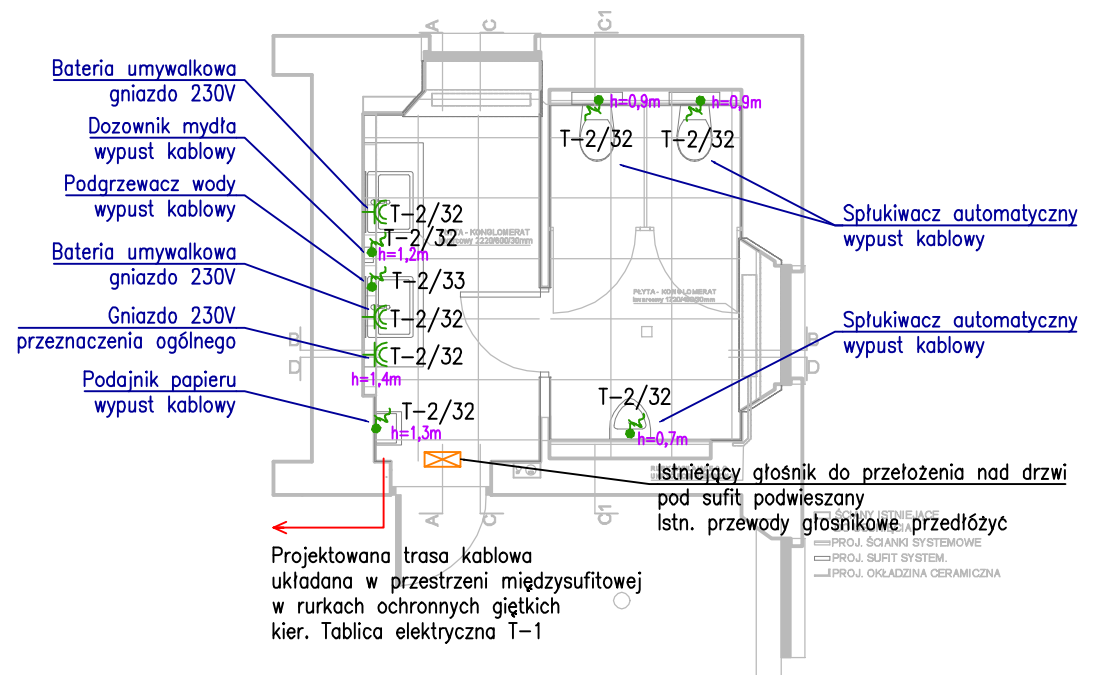
NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
TOALETA MĘSKA
Plan instalacji gniazd wtykowych
SKALA 1:75

Legenda:

- Trasa kablowa
-
-
- TB/11 Rozdzielnica / nr obwodu
-

Uwagi:

1. Instalacje elektryczne w wykonaniu p/t w rurkach ochronnych w ścianach oraz n/t w rurkach osłonowych giętkich w przestrzeni międzysufitowej.
2. Montaż gniazd wtykowych p/t zgodnie z oznaczeniem na planie, w przeciwnym wypadku na wysokości 30cm
3. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łącząc ze sobą: – wszystkie elementy przewodzące.
4. Objaśnienia symboli i oznaczeń zgodnie z legendą.
5. Zachować koordynację instalacji elektrycznej z pozostałymi instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Przejścia przewodów przez ściany i stropy stanowiące przedzielenie pożarowe zabezpieczyć w sposób chroniący przed rozprzestrzenianiem się ognia.
7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: izolacja, samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki różnicowoprądowe oraz połączenia wyrównawcze
8. Układ sieci: TN-S.



BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHIVIA JERZY NOWAK
ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin
tel/fax +48 91 432-78-04 kom. 501475131
studio@archivia.pl

Projekt
PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK

ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin

Inwestor
Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie

Projektant
mgr Inż. Dawid Witamborski
upr. bud. ZAP/PWOE/0108/15

Sprawdził
dr Inż. Piotr Majchrzak
upr. bud. ZAP/POOE/0125/13

Faza projektu
PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku
Plan instalacji
gniazd wtykowych - toaleta męska

Skala rysunku
1:75

Projekt
22021

Nr arkusza
E03

Data
20.12.2021

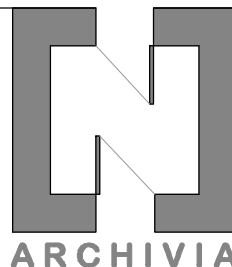
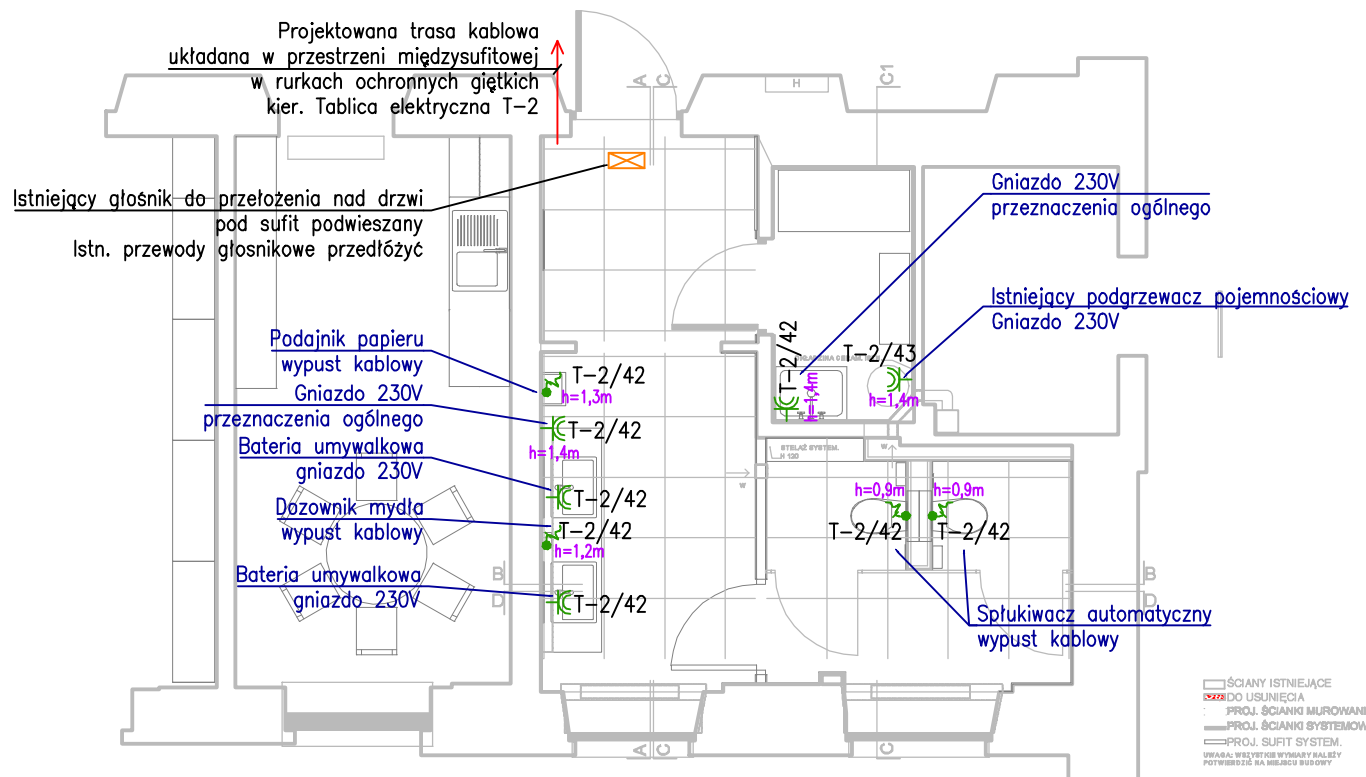
NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
TOALETA MĘSKA
Plan instalacji gniazd wtykowych
SKALA 1:75

Legenda:

- Trasa kablowa
— Gniazdo p/t pojedyncze 1-fazowe, IP44, 16A, 250V~
— Wypust kablowy 230V
TB/11 Rozdzielnica / nr obwodu
— Oznaczenie rozdzielnic elektrycznych

Uwagi:

- Instalacje elektryczne w wykonaniu p/t w rurkach ochronnych w ścianach oraz n/t w rurkach osłonowych giętkich w przestrzeni międzysufitowej.
- Montaż gniazd wtykowych p/t zgodnie z oznaczeniem na planie, w przeciwnym wypadku na wysokości 30cm
- Wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łącząc ze sobą: – wszystkie elementy przewodzące.
- Objaśnienia symboli i oznaczeń zgodnie z legendą.
- Zachować koordynację instalacji elektrycznej z pozostałymi instalacjami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy stanowiące przedzielenie pożarowe zabezpieczyć w sposób chroniący przed rozprzestrzenianiem się ognia.
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: izolacja, samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki różnicowoprądowe oraz połączenia wyrównawcze
- Układ sieci: TN-S.



BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHIVIA JERZY NOWAK
ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin
tel/fax +48 91 432-78-04 kom. 501475131
studio@archivia.pl

Projekt
PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK

ul. Odrowąża 1, 71-420 Szczecin

Inwestor
Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Szczecinie

Projektant
mgr Inż. Dawid Witamborski
upr. bud. ZAP/PWOE/0108/15

Sprawdził
dr Inż. Piotr Majchrzak
upr. bud. ZAP/POOE/0125/13

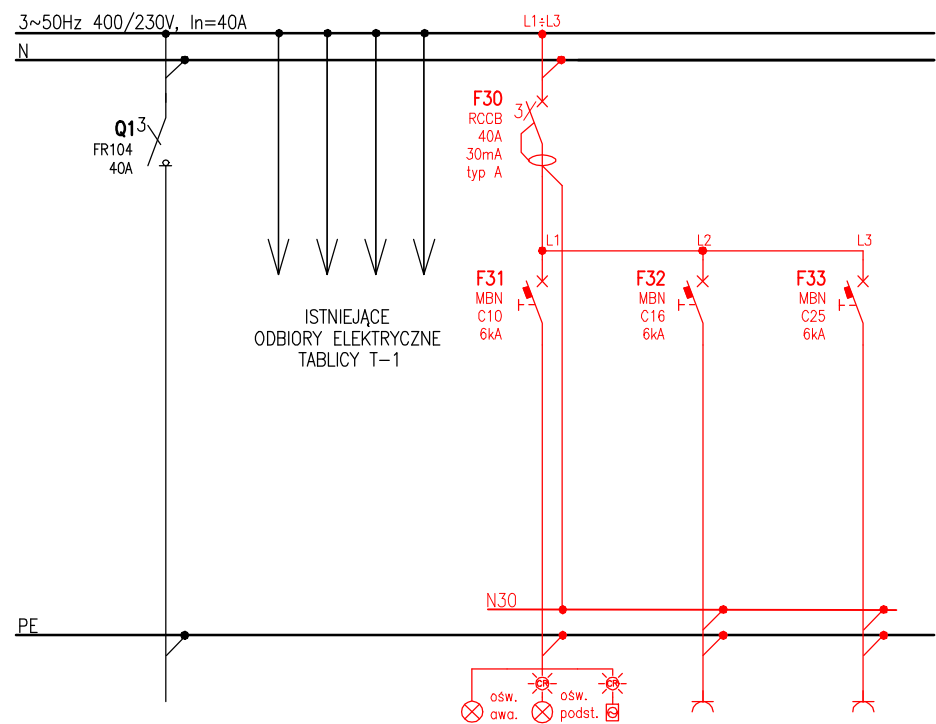
Faza projektu
PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł rysunku
Plan instalacji
gniazd wtykowych - toaleta damska

Skala rysunku Data
1:75 20.12.2021

Projekt Nr arkusza
22021 E04

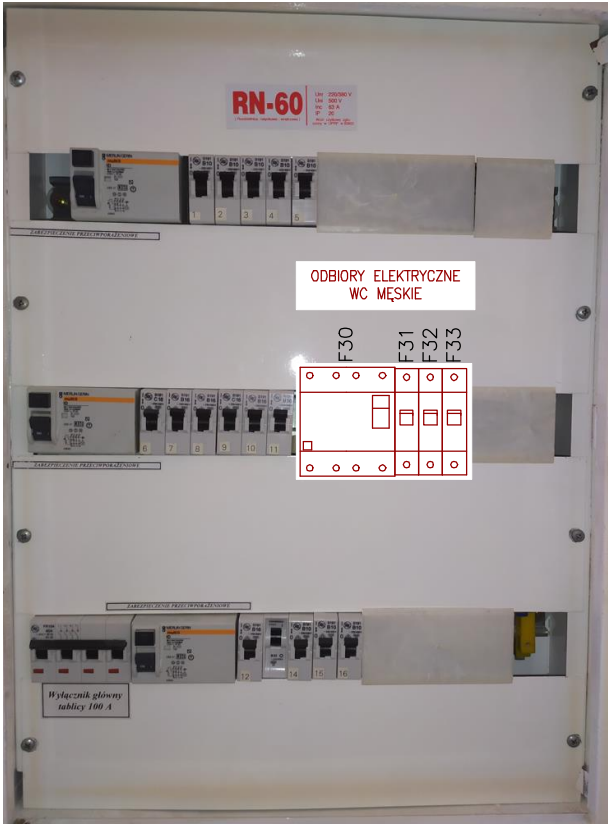
Tablica elektryczna T-1



ODBIORY ELEKTRYCZNE TOALETY MĘSKIEJ

Nr Pola	-	3	31	32	33
Nazwa Pola	Wyłącznik główny tablicy 100A	Istniejące odbiory elektryczne tablicy T-1	Oświetlenie podstawowe i awaryjne + wnetylator	Urządzenia Toalety męskiej (splukiwacz, dozownik mydła, bateria podajnik papieru itp.)	Podgrzewacz wody
Moc zainst. [kW]	-	-	0,4	2,0	5,7
Prqd [A]	-	-	0,4	9,4	24,8
Typ kabla	YDY	-	YDY2o	YDY2o	YDY2o
Przekrój [mm²]	5x6	-	4x1,5	3x1,5	3x4

Widok montażowy tablicy T-1

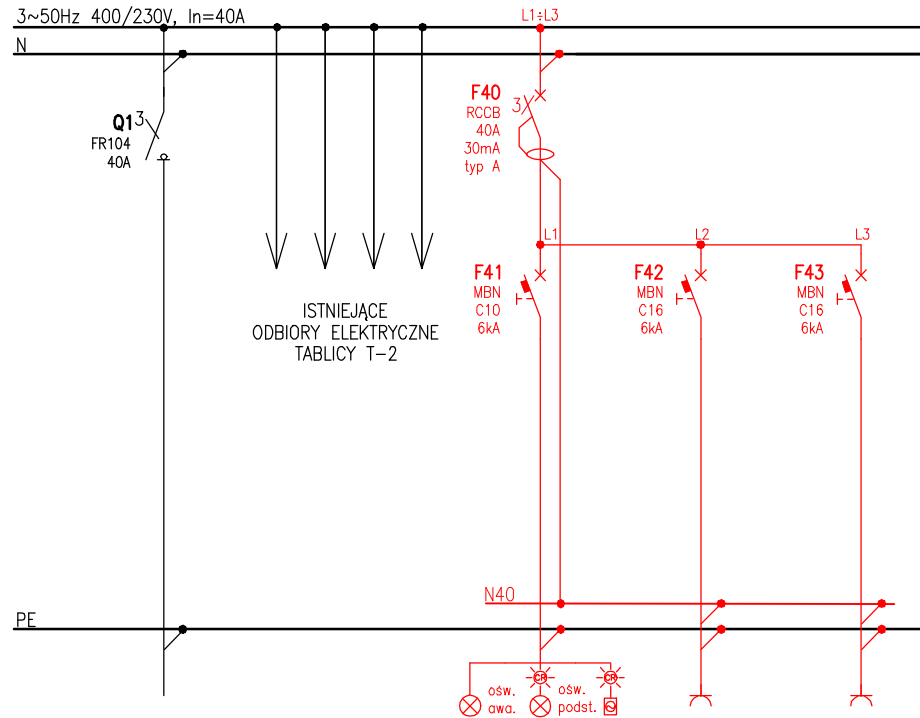


UWAGI:

1. Uzupełnić istn. T-1 o nowe zasłepki maskownic, długościom odpowiadającym otworom rezerwowym rozdzielnicy.
2. Sprawdzić istn. połączenia w T-1 i poprawić zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami technicznymi.
3. Ochrona podstawowa: izolacja, obudowy, osłony.
4. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim: samoczynne wyłączenie zasilania.
5. Ochrona uzupełniająca: wyłączniki RCD
6. Układ sieci: TN-C-S.

Opracował:	mgr inż. Paweł Dutkiewicz	—		Data:	12.2021	Tytuł zamierzenia budowlanego:	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	Nr archiwalny:	21238-E05
Projektował:	mgr inż. Dawid Witamborski	ZAP/0108/PWOE/15		Podziatka:	-	Tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY TABLICY ELEKTRYCZNEJ T-1	Nr kolejny:	E05
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Majchrzak	ZAP/0125/POOE/13						Arkusz:	1/1
Numer proj.:	22021	Faza proj.:	PAB						

Tablica elektryczna T-2



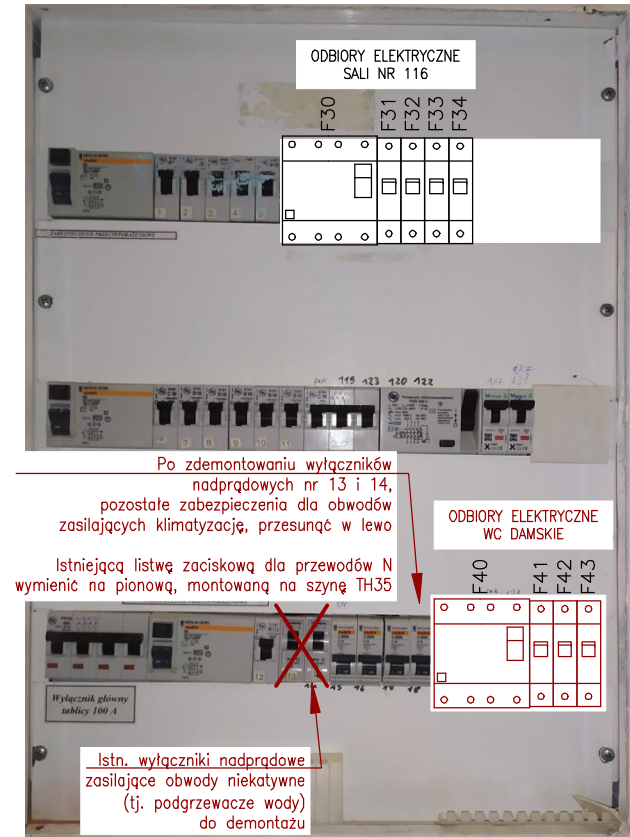
ODBIORY ELEKTRYCZNE TOALETY DAMSKIEJ

Nr Pola	—	3	41	42	43
Nazwa Pola	Wyłącznik główny tablicy 100A	Istniejące odbiory elektryczne tablicy T-2	Oświetlenie podstawowe i awaryjne + wentylator	Urządzenia Toalety męskiej (splukiwacz, dozownik mydła, bateria podajnik papieru itp.)	Kocioł CO
Moc zainst. [kW]	—	—	0,4	2,0	2,0
Prąd [A]	—	—	1,9	9,4	9,4
Typ kabla	YDY	—	YDY2o	YDY2o	YDY2o
Przekrój [mm²]	5x6	—	4x1,5	3x2,5	3x2,5

UWAGI:

1. Uzupełnić istn. T-2 o nowe zasłepki maskownic, długościom odpowiadającym otworom rezerwowym rozdzielnic.
2. Sprawdzić istn. połączenia w T-2 i poprawić zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami technicznymi.
3. Ochrona podstawowa: izolacja, obudowy, osłony.
4. Ochrona dodatkowa przed dotykem pośrednim: samoczynne wyłączenie zasilania.
5. Ochrona uzupełniająca: wyłączniki RCD
6. Układ sieci: TN-C-S.

Widok montażowy tablicy T-2



Po zdemontowaniu wyłączników nadprądowych nr 13 i 14, pozostałe zabezpieczenia dla obwodów zasilających klimatyzację, przesunąć w lewo

Istniejącą listwę zaciskową dla przewodów N wymienić na pionową, montowaną na szynę TH35

Istn. wyłączniki nadprądowe zasilające obwody niekategoryczne (tj. podgrzewacze wody) do demontażu

Opracował:	mgr inż. Paweł Dutkiewicz	—	—	Data:	12.2021	Tytuł zamierzenia budowlanego:	PROJEKT REMONTU 2 ŁAZIENEK	Nr archiwalny:	21238-E06
Projektował:	mgr inż. Dawid Witamborski	ZAP/0108/PWOE/15	—	Podziatka:	—	Tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY TABLICY ELEKTRYCZNEJ T-2	Nr kolejny:	E06
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Majchrzak	ZAP/0125/POOE/13	—	Arkusz:	1/1				
Numer proj.:	22021	Faza proj.:	PAB						