

**ADRES INWESTYCJI :** woj. łódzkie, pow. Łódź - miasto  
gmina Łódź,  
90-237 Łódź,  
ul. Jana Matejki 32/38

**INWESTOR :** Uniwersytet Łódzki  
Obiekt – Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego

**BRANŻA :** Instalacje elektryczne

**TYTUŁ OPRACOWANIA:** KONCEPCJA PRZYŁĄCZENIA NOWYCH PUNKTÓW  
ŚWIETLNYCH ORAZ ODBIORNIKÓW ENERGII  
na terenie Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego

**OPRACOWAŁ :** inż. Piotr Łukowiak  
Uprawnienia SEP:  
D1/707/14694/21,  
E1/707/14693/21

25 września 2023r.



#### 4.2. Opis rozwiązania koncepcyjnego

Z uwagi na brak miejsca w rozdzielnicy TP.S.18 oraz poprowadzoną już instalację elektryczną między ww. rozdzielnicą a częścią nowoprojektowaną wykorzystane zostaną istniejące kable oraz aparatura zabezpieczająca.

W rozdzielnicy TP.S.17 dołożone zostaną nowe wyłączniki różnicowo-prądowe z członem nadprądowym dla części obwodów oświetleniowych oraz gniazd wtykowych. Zasilane obwody z rozdzielnicy TP.S.17 powinny być wykonane na nowym okablowaniu.

Projektowane trasy kabli należy układać:

- pod tynkiem na uchwytych w pomieszczeniach (części pomieszczeń) wykonanych ze ścian murowanych,
- w rurach karbowanych NRO w ścianach GK i nad sufitami podwieszanymi,
- w rurkach sztywnych PCV na uchwytych systemowych, względnie w listwach PCV montowanych na ścianach oraz do sufitów właściwych w pomieszczeniach technicznych,
- w rurkach sztywnych PCV na uchwytych systemowych przy pojedynczych zasilaniach,
- w rurkach elastycznych przy krótkich podejściach przewodu zasilającego pod zacisk zasilanego urządzenia,
- w rurach ochronnych dwuwarstwowych np. DVR pod posadzką

Typy projektowanych kabli pokazano na załączonych schematach.

W nowoprojektowanych pomieszczeniach należy montować gniazda wtykowe 230V, które należy wykonać przewodami typu Cu 3x2,5mm<sup>2</sup>; 750V. Stosować standardowe gniazda 16A podtynkowe IP20 które należy montować w ścianach, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się montaż naścienny po akceptacji inwestora. W pomieszczeniach wilgotnych oraz w miejscach narażonych na kontakt z bryzgami wody (blaty kuchenne w sąsiedztwie umywalek) stosować gniazda szczelne IP44, gniazda i łączniki w pomieszczeniach wilgotnych należy montować w minimalnej odległości 60cm od wylewki wody.

## 4.3. Zestawienie punktów oświetleniowych

ROZDZIELNICA TP.S.17					
Lp.	Pomieszczenie	Punkt	Moc (W)	Rozdzielnica	Zabezpieczenie
1	Komiksy	SR1	180	TP.S.17	B10-nowy 1
2	Komiksy	SR1	180	TP.S.17	B10-nowy 1
3	Komiksy	SR1	180	TP.S.17	B10-nowy 1
4	Rowery	R1	180	TP.S.17	B10-nowy 1
5	Laptopy	R2	60	TP.S.17	B10-nowy 1
6	Laptopy	R3	60	TP.S.17	B10-nowy 1
7	Praca indywidualna	PI1	14	TP.S.17	B10-nowy 1
8	Praca indywidualna	PI1	14	TP.S.17	B10-nowy 1
9	Praca indywidualna	PI1	14	TP.S.17	B10-nowy 1
10	Praca indywidualna	PI1	14	TP.S.17	B10-nowy 1
11	Praca indywidualna	PI2	22	TP.S.17	B10-nowy 1
12	Praca indywidualna	PI2	22	TP.S.17	B10-nowy 1
13	Praca indywidualna	PI2	22	TP.S.17	B10-nowy 1
SUMA			962		
14	Konferencyjna 1	PW3	14	TP.S.17	B10-nowy 2
15	Konferencyjna 1	PW3	14	TP.S.17	B10-nowy 2
16	Konferencyjna 1	PW3	14	TP.S.17	B10-nowy 2
17	Konferencyjna 1	PW3	14	TP.S.17	B10-nowy 2
18	Konferencyjna 1	PW2	22	TP.S.17	B10-nowy 2
19	Konferencyjna 2	PW2	14	TP.S.17	B10-nowy 2
20	Konferencyjna 2	PW2	14	TP.S.17	B10-nowy 2
21	Konferencyjna 2	PW2	14	TP.S.17	B10-nowy 2
22	Konferencyjna 2	PW2	14	TP.S.17	B10-nowy 2
23	Konferencyjna 2	PW1	60	TP.S.17	B10-nowy 2
24	Sektor 2	B2	120	TP.S.17	B10-nowy 2
25	Sektor 2	B2	120	TP.S.17	B10-nowy 2
26	Sektor 3	B3	120	TP.S.17	B10-nowy 2
27	Sektor 3	B3	120	TP.S.17	B10-nowy 2
28	Sektor 4	B4	120	TP.S.17	B10-nowy 2
29	Sektor 4	B4	120	TP.S.17	B10-nowy 2
SUMA			914		
ROZDZIELNICA TP.S.18					
Lp.	Pomieszczenie	Punkt	Moc (W)	Rozdzielnica	
30	WC	CZUJKA	15	TP.S.18	B10-3
31	WC	CZUJKA	15	TP.S.18	B10-3
32	Kuchnia	K1	14	TP.S.18	B10-3
33	Kuchnia	K2	14	TP.S.18	B10-3
34	Kuchnia	K3	14	TP.S.18	B10-3
35	Kuchnia	K4	14	TP.S.18	B10-3
36	Kuchnia	K1	14	TP.S.18	B10-3
37	Kuchnia	K1 - stół	40	TP.S.18	B10-3
38	Kuchnia	K1 - stół	40	TP.S.18	B10-3
39	Sektor 1	B1	120	TP.S.18	B10-3
40	Sektor 1	B1	120	TP.S.18	B10-3
41	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
42	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
43	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
44	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
45	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
46	Korytarz	H1	70	TP.S.18	B10-3
47	Relax	SR1	60	TP.S.17	B10-3
48	Relax	SR1	60	TP.S.17	B10-3
49	Relax	SR1	60	TP.S.17	B10-3
SUMA			1020		

## 4.4. Zestawienie gniazd wtykowych

ROZDZIELNICA TP.S.17						
Lp.	Pomieszczenie	Punkt	Opis	Moc (W)	Rozdzielnica	Zabezpieczenie
1	Komiksy	32	Urządzenia mobilne	250	TP.S.17	B16-nowy 1
2	Komiksy	33	Urządzenia mobilne	250	TP.S.17	B16-nowy 1
3	Komiksy	34	Urządzenia mobilne	250	TP.S.17	B16-nowy 1
4	Komiksy	35	Urządzenia mobilne	250	TP.S.17	B16-nowy 1
5	Komiksy	36	Urządzenia mobilne	250	TP.S.17	B16-nowy 1
6	Rowery	31	Zasilanie rowerów	500	TP.S.17	B16-nowy 1
7	Laptopy	29	Zasilanie 2 laptopów	500	TP.S.17	B16-nowy 1
8	Laptopy	30	Zasilanie 2 laptopów	500	TP.S.17	B16-nowy 1
<b>SUMA</b>				<b>2750</b>		
9	Praca indywidualna	21	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
10	Praca indywidualna	22	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
11	Praca indywidualna	23	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
12	Praca indywidualna	24	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
13	Praca indywidualna	25	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
14	Praca indywidualna	26	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
15	Praca indywidualna	27	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
16	Praca indywidualna	28	Zasilanie laptopa	250	TP.S.17	B16-nowy 2
<b>SUMA</b>				<b>2000</b>		
17	Konferencyjna 1	14	Pojedyncze gniazdo	250	TP.S.17	B16-nowy 3
18	Konferencyjna 1	15	Zasilanie laptopów	500	TP.S.17	B16-nowy 3
19	Konferencyjna 1	16	Pojedyncze gniazdo	250	TP.S.17	B16-nowy 3
20	Konferencyjna 1	17	Pojedyncze gniazdo	250	TP.S.17	B16-nowy 3
21	Konferencyjna 2	18	Pojedyncze gniazdo	250	TP.S.17	B16-nowy 3
22	Konferencyjna 2	19	Zasilanie laptopów	500	TP.S.17	B16-nowy 3
23	Konferencyjna 2	20	Pojedyncze gniazdo	250	TP.S.17	B16-nowy 3
<b>SUMA</b>				<b>2250</b>		
24	Sektor 2	11	Podwójne gniazdo	500	TP.S.17	B16-nowy 4
25	Sektor 3	12	Podwójne gniazdo	500	TP.S.17	B16-nowy 4
26	Sektor 4	13	Podwójne gniazdo	500	TP.S.17	B16-nowy 4
<b>SUMA</b>				<b>1500</b>		
ROZDZIELNICA TP.S.18						
Lp.	Pomieszczenie	Punkt	Opis	Moc (W)	Rozdzielnica	Zabezpieczenie
27	Kuchnia	1	Lodówka	250	TP.S.18	B16-5
28	Kuchnia	2	Puste	500	TP.S.18	B16-5
29	Kuchnia	3	Puste	500	TP.S.18	B16-5
30	Kuchnia	4	Mikrofala	1000	TP.S.18	B16-5
31	Kuchnia	5	Vending machine	600	TP.S.18	B16-5
32	Kuchnia	6	Dystrybutor wody	600	TP.S.18	B16-5
<b>SUMA</b>				<b>3450</b>		
33	Relax	7	Podwójne gniazdo	500	TP.S.18	B16-4
34	Relax	8	Podwójne gniazdo	500	TP.S.18	B16-4
35	Relax	9	Podwójne gniazdo	500	TP.S.18	B16-4
36	Sektor 1	10	Podwójne gniazdo	500	TP.S.18	B16-4
<b>SUMA</b>				<b>2000</b>		

**5. Rys. E1 - Plan z podziałem na pomieszczenia**

## **6. Schematy rozdzielnic elektrycznych**