

ELEKTROTEST

Tomasz Minor

31-999 Kraków, ul. Jaselkowa 15

tel: 533414127, NIP 6781561913

elektrotest.krakow@gmail.com

Sprawozdanie kontrolne:

Pomiary oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W obiekcie:

„Rozbudowa budynku S-1 o zachodnie i wschodnie
skrzydło w ramach inwestycji pn. "Rozbudowa i
nadbudowa budynku S-1"Działka nr 19/47 obr. 12
Krowodrza, ul. W. Reymonta 13a, Kraków”

Wykonawca:

Fortis Sp. z o. o.

ul. KS. Ignacego Skorupki nr.11 lok.2

31-519 Kraków

Tomasz Minor

Obsługa, konserwacja, remonty, naprawy,
montaż oraz pomiary w zakresie urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
upr. nr E/1327/549/22, D/1328/549/22

Protokół nr 46/2024

Przedmiot sprawdzenia: oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

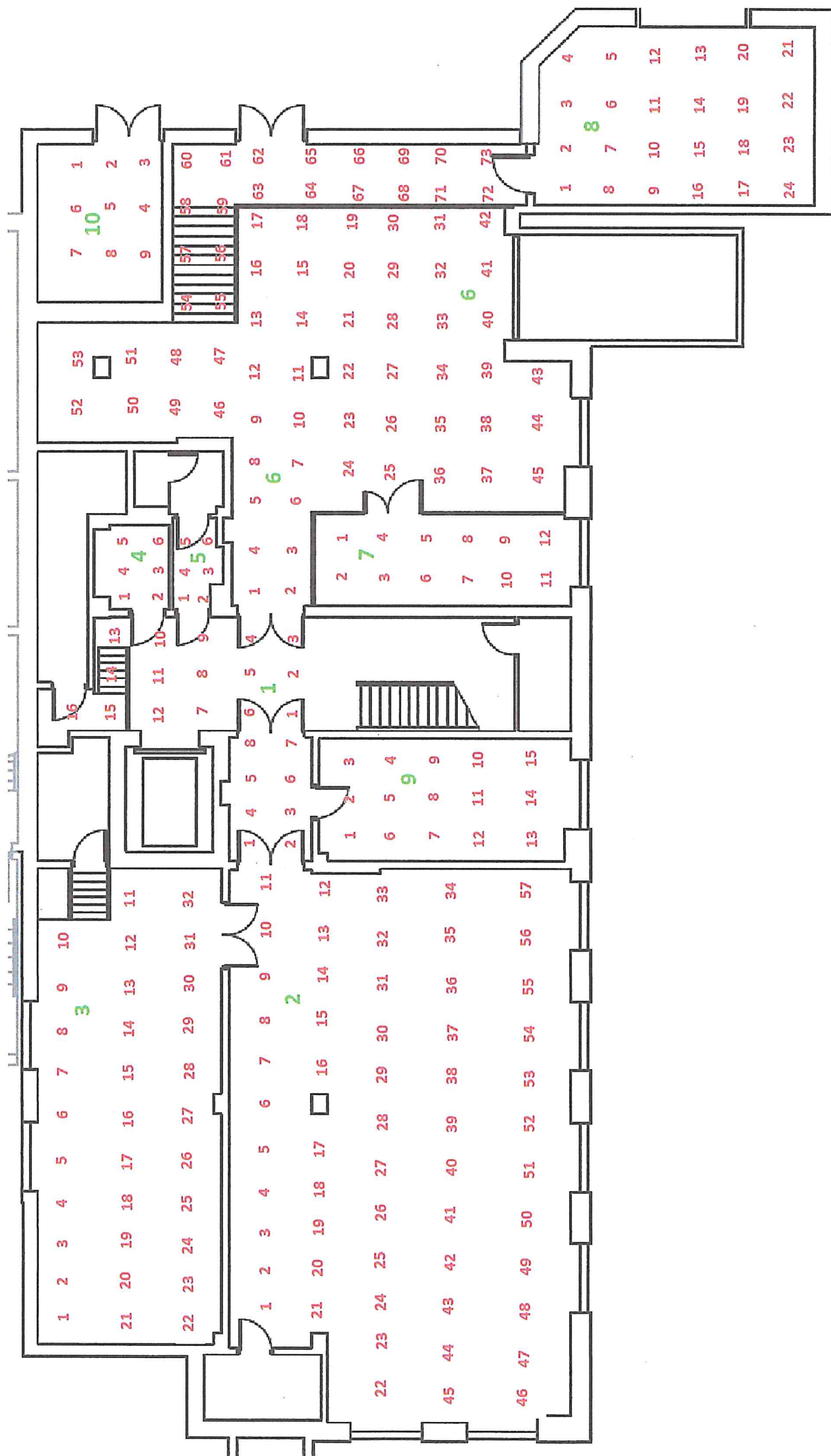
Data sprawdzenia: 2.07.2024 do 12.07.2024

Przyjęte w normie dla tego typu obiektu natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych to 1Lx dla osi drogi ewakuacyjnej i 0,5Lx dla przestrzeni bocznej. Dla schodów i oświetlenie boczne oświetlające stopnie nie mniej niż 1Lx. Wyjście ewakuacyjne nie mniej niż 1Lx. Strefy lokalizacji urządzeń P.Poż nie mniej niż 5Lx.

Powyższe zgodne z PN-EN 1838:2013
 PN-EN 50172:2005
 PN-EN 60598-2-22: 2004.

Tabele pomiarowe:

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - Kondygnacja -1



Pomieszczenie nr 8							
Punkt pomiaru nr	1	34	TAK	36,5	TAK	1,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	32	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	30	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	34	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	34	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	38	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	40	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	36	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	43	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	37	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	35	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	39	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	41	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	44	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	40	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	40	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	29	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	39	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	41	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	39	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	38	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	39	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	27	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	27	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśr [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 9							
Punkt pomiaru nr	1	11	TAK	11,3	TAK	3,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	4,5	TAK				

Opis strefy	Natężenie oświetlenia	Średnie natężenie	Stosunek
-------------	-----------------------	-------------------	----------

Punkt pomiaru nr	47	5,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	3,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	3,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	3,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	61	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	62	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	63	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	64	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	65	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	66	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	67	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	68	4,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	69	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	70	3,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	71	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	72	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	73	3,5	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 7							
Punkt pomiaru nr	1	5	TAK	6,6	TAK	1,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	6	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN

(miejsce pomiaru)		oświetlenia		natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 6							
Punkt pomiaru nr	1	13	TAK	7,5	TAK	7,1:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	20	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	20	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	46	3,8	TAK				

Punkt pomiaru nr	10	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	14	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 4							
Punkt pomiaru nr	1	12	TAK	11,2	TAK	2,1:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	10	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 5							
Punkt pomiaru nr	1	13	TAK	10,8	TAK	1,7:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8	TAK				

Opis strefy	Natężenie	Średnie	Stosunek
-------------	-----------	---------	----------

Punkt pomiaru nr	23	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	4,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	4,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	3,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	4,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	4,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	4,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	2,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	46	2,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	2,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	2,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	2,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	2,3	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)							
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} _n	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 3							
Punkt pomiaru nr	1	7	TAK	9,7	TAK	2,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	7	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 1							
Punkt pomiaru nr	1	21	TAK	9,4	TAK	16,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	4,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	3,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	2,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	1,3	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 2							
Punkt pomiaru nr	1	4,5	TAK	4,6	TAK	6,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	4,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	4,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	4,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	4,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	7,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	4,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	3	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie nr 10							
Punkt pomiaru nr	1	88	TAK	88,1	TAK	3,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	91	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	85	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	87	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	90	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	86	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	86	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	91	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	89	TAK				

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - kondygnacja 0 (parter)



Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Korytarz główny - NR 1							
Punkt pomiaru nr	1	28	TAK	25,8	TAK	18,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	29	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	47	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	46	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	25	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	52	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	43	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	38	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	24	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	17	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	20	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	17	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	24	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	33	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	43	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	37	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	56	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	53	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	53	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	53	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	49	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	49	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	50	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	49	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	52	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	48	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	47	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	27	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	27	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	23	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	32	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	19	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	21	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	19	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	17	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	3	TAK				

Punkt pomiaru nr	45	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	46	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	22	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	31	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	18	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 2							
Punkt pomiaru nr	1	2	TAK	3,7	TAK	5,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	2,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	2,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	3,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	2,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	3,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	1,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	2,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	2,1	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 3							
Punkt pomiaru nr	1	1,9	TAK	2,4	TAK	2,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	2	TAK				

Punkt pomiaru nr	3	2,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	1,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	2	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	3,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	3,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	2,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	2,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	1,5	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 4							
Punkt pomiaru nr	1	14	TAK	11,3	TAK	3,2:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC niepełnosprawni - NR 5							
Punkt pomiaru nr	1	10	TAK	11,3	TAK	1,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	13	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 6							
Punkt pomiaru nr	1	9	TAK	11,0	TAK	1,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN

(miejsce pomiaru)	Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 7						
Punkt pomiaru nr	1	1,8 TAK	5,9	TAK	5,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	2,2 TAK				
Punkt pomiaru nr	3	2,4 TAK				
Punkt pomiaru nr	4	4 TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5 TAK				
Punkt pomiaru nr	6	7 TAK				
Punkt pomiaru nr	7	6 TAK				
Punkt pomiaru nr	8	3,8 TAK				
Punkt pomiaru nr	9	5 TAK				
Punkt pomiaru nr	10	8 TAK				
Punkt pomiaru nr	11	10 TAK				
Punkt pomiaru nr	12	10 TAK				
Punkt pomiaru nr	13	8 TAK				
Punkt pomiaru nr	14	10 TAK				
Punkt pomiaru nr	15	8 TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7 TAK				
Punkt pomiaru nr	17	5 TAK				
Punkt pomiaru nr	18	6 TAK				
Punkt pomiaru nr	19	8 TAK				
Punkt pomiaru nr	20	7 TAK				
Punkt pomiaru nr	21	4 TAK				
Punkt pomiaru nr	22	5 TAK				
Punkt pomiaru nr	23	4 TAK				
Punkt pomiaru nr	24	4 TAK				

Opis strefy	Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)	Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 8						
Punkt pomiaru nr	1	19 TAK	14,0	TAK	17,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	18 TAK				
Punkt pomiaru nr	3	19 TAK				
Punkt pomiaru nr	4	24 TAK				
Punkt pomiaru nr	5	28 TAK				
Punkt pomiaru nr	6	30 TAK				
Punkt pomiaru nr	7	42 TAK				
Punkt pomiaru nr	8	28 TAK				
Punkt pomiaru nr	9	37 TAK				
Punkt pomiaru nr	10	40 TAK				
Punkt pomiaru nr	11	31 TAK				
Punkt pomiaru nr	12	20 TAK				
Punkt pomiaru nr	13	19 TAK				
Punkt pomiaru nr	14	18 TAK				
Punkt pomiaru nr	15	8 TAK				
Punkt pomiaru nr	16	9 TAK				
Punkt pomiaru nr	17	7 TAK				

Punkt pomiaru nr	18	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	22	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	29	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	29	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	3,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	3,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	46	3,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	3,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	3,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	2,4	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)	Natężenie oświetlenia			Średnie natężenie		Stosunek	
	Ei [lx]	Zgodność z PN		Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 9							
Punkt pomiaru nr	1	9	TAK	6,0	TAK	03:01	TAK
Punkt pomiaru nr	2	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	9	TAK				

Punkt pomiaru nr	12	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	3,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	5	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)	Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
	Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 10						
Punkt pomiaru nr	1	9	7,7	TAK	4,1:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	12				
Punkt pomiaru nr	3	11				
Punkt pomiaru nr	4	8				
Punkt pomiaru nr	5	5				
Punkt pomiaru nr	6	3,5				
Punkt pomiaru nr	7	3,7				
Punkt pomiaru nr	8	5				
Punkt pomiaru nr	9	6				
Punkt pomiaru nr	10	10				
Punkt pomiaru nr	11	12				
Punkt pomiaru nr	12	13				
Punkt pomiaru nr	13	13				
Punkt pomiaru nr	14	12				
Punkt pomiaru nr	15	12				
Punkt pomiaru nr	16	6				
Punkt pomiaru nr	17	3,5				
Punkt pomiaru nr	18	3,1				
Punkt pomiaru nr	19	5				
Punkt pomiaru nr	20	6				
Punkt pomiaru nr	21	6				
Punkt pomiaru nr	22	8				
Punkt pomiaru nr	23	7				
Punkt pomiaru nr	24	4				

Opis strefy (miejsce pomiaru)	Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
	Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 11						
Punkt pomiaru nr	1	8	6,3	TAK	3,5:1	TAK

Punkt pomiaru nr	2	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	4,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	4,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	10	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	7	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	3,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	2,8	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 12							
Punkt pomiaru nr	1	7	TAK	9,0	TAK	2,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	11	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	7	TAK				

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - Kondygnacja 1



Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Korytarz główny - NR 1							
Punkt pomiaru nr	1	2,2	TAK	23,2	TAK	26,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	2,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	2,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	2,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	6,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	5,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	10,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	10,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	21,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	28,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	27,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	39,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	37,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	39,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	40,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	42,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	20,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	40,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	21,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	36,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	19,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	7,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	9,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	20,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	17,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	23,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	28,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	36,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	39,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	49,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	54,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	56,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	54,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	42,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	45,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	29,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	41,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	42,0	TAK				

Punkt pomiaru nr	46	25,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	25,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	22,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	34,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	18,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	30,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	41,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	52,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	54,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	38,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	48,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	40,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	55,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	46,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	37,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	61	31,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	62	28,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	63	40,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	64	19,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	65	18,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	66	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	67	16,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	68	17,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	69	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	70	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	71	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	72	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	73	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	74	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	75	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	76	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	77	3,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	78	2,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	79	2,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	80	3,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	81	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	82	2,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	83	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	84	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	85	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	86	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	87	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	88	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	89	22,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	90	24,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	91	25,0	TAK				

Opis strefy	Natężenie oświetlenia	Srednie natężenie	Stosunek
-------------	-----------------------	-------------------	----------

(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 2							
Punkt pomiaru nr	1	11,0	TAK	10,5	TAK	3,2:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	16,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	6,0	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 3							
Punkt pomiaru nr	1	11,0	TAK	9,6	TAK	2,1:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,0	TAK				

Punkt pomiaru nr	14	7,0	TAK				
------------------	----	-----	-----	--	--	--	--

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)							
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC - NR 4							
Punkt pomiaru nr	1	15,0	TAK	11,7	TAK	1,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	9,0	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)							
		E _i [lx]	Zgodność z PN	E _{sre} [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC niepełnosprawni - NR 5							
Punkt pomiaru nr	1	10	TAK	12,5	TAK	1,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	12	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	13,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	13,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	12,4	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie 6 - NR 6							
Punkt pomiaru nr	1	8,0	TAK	11,2	TAK	2,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	11,0	TAK				

Punkt pomiaru nr	20	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	8,0	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi n}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 7							
Punkt pomiaru nr	1	18,0	TAK	6,8	TAK	3,6:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	5,0	TAK				

Punkt pomiaru nr	24	5,0	TAK				
------------------	----	-----	-----	--	--	--	--

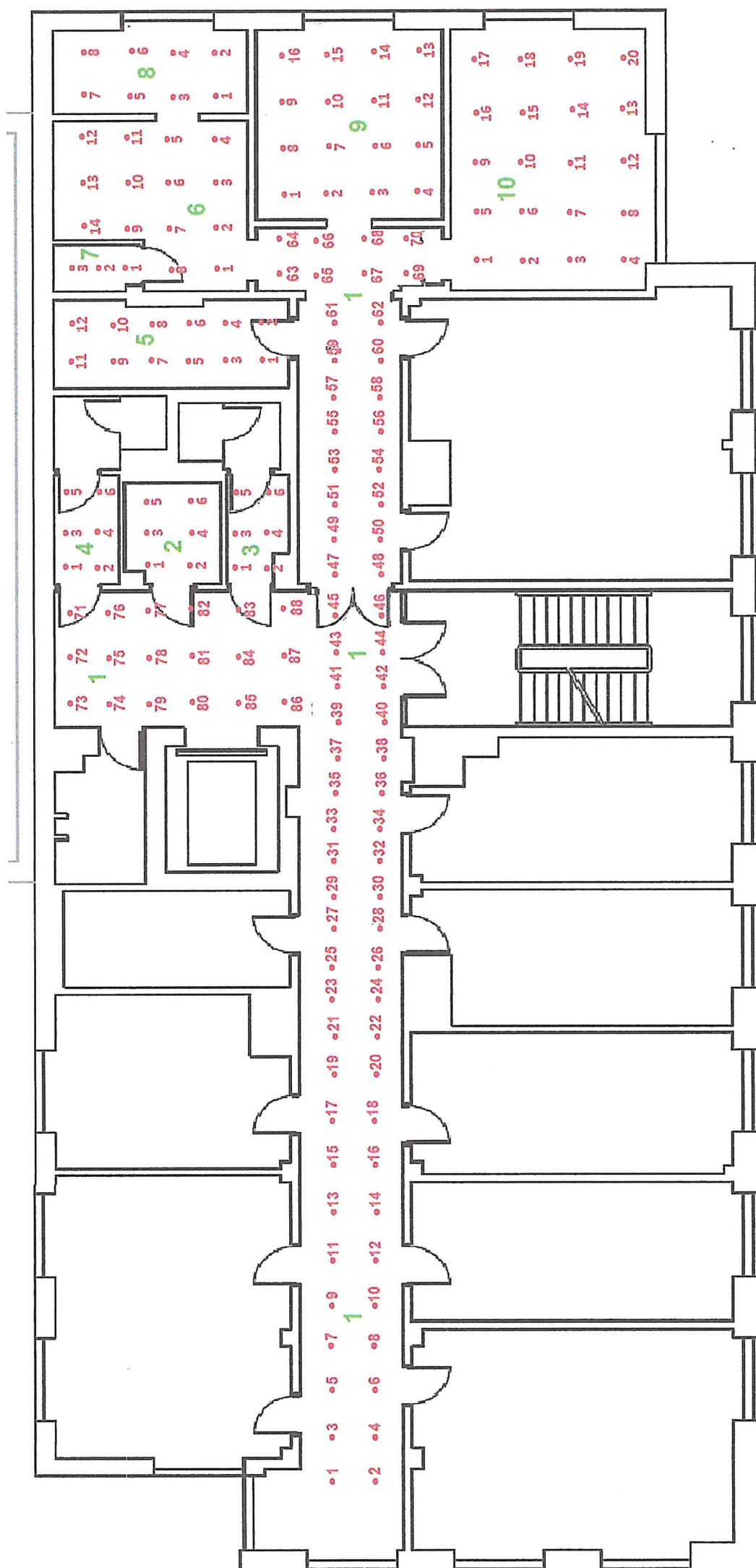
Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 8							
Punkt pomiaru nr	1	11,0	TAK	10,7	TAK	1,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	13,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	15,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	14,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	12,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	9,0	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 9							
Punkt pomiaru nr	1	7,0	TAK	6,4	TAK	2,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	7,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,0	TAK				

Punkt pomiaru nr	14	8,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	10,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	9,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	6,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	5,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	4,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	4,0	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 10							
Punkt pomiaru nr	1	6,4	TAK	6,1	TAK	3,2:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	11,0	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	5,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	4,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	3,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	3,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	3,4	TAK				

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - Kondygnacja 2



Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Korytarz główny - NR 1							
Punkt pomiaru nr	1	1,5	TAK	23,1	TAK	38,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	1,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	8,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	8,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	16,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	17,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	33,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	26,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	35,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	29,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	37,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	33,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	31,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	20,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	29,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	17,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	22,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	13,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	16,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	9,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	12,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	7,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	14,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	10,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	17	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	18,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	24,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	30	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	33,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	39,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	42,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	49,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	48,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	51,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	47,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	38,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	50,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	50,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	53,7	TAK				

Punkt pomiaru nr	46	44,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	42,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	32,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	35,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	28,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	27	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	22,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	23	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	21	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	34,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	32	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	33,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	32,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	40,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	38,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	61	37,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	62	29,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	63	29,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	64	21,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	65	31,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	66	24,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	67	18,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	68	15,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	69	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	70	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	71	8,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	72	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	73	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	74	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	75	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	76	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	77	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	78	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	79	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	80	7,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	81	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	82	10,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	83	11,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	84	18,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	85	21	TAK				
Punkt pomiaru nr	86	34,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	87	32,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	88	30,9	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
		WC niepełnosprawnych - NR 2					
Punkt pomiaru nr	1	10,8	TAK	12,5	TAK	1,3:1	TAK

Punkt pomiaru nr	2	11,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	14,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	12,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	11,9	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC prawe - NR 3							
Punkt pomiaru nr	1	11,2	TAK	13,0	TAK	1,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,5	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)							
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC lewe - NR 4							
Punkt pomiaru nr	1	11,2	TAK	12,9	TAK	1,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	12,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,2	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Serwerownia - NR 5							
Punkt pomiaru nr	1	5,8	TAK	5,7	TAK	1,2:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	5,8	TAK				

Opis strefy	Natężenie	Średnie	Stosunek
-------------	-----------	---------	----------

(miejsce pomiaru)		oświetlenia		natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 6							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,4	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7,2	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Srednie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 7							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,2	TAK	1,0:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				

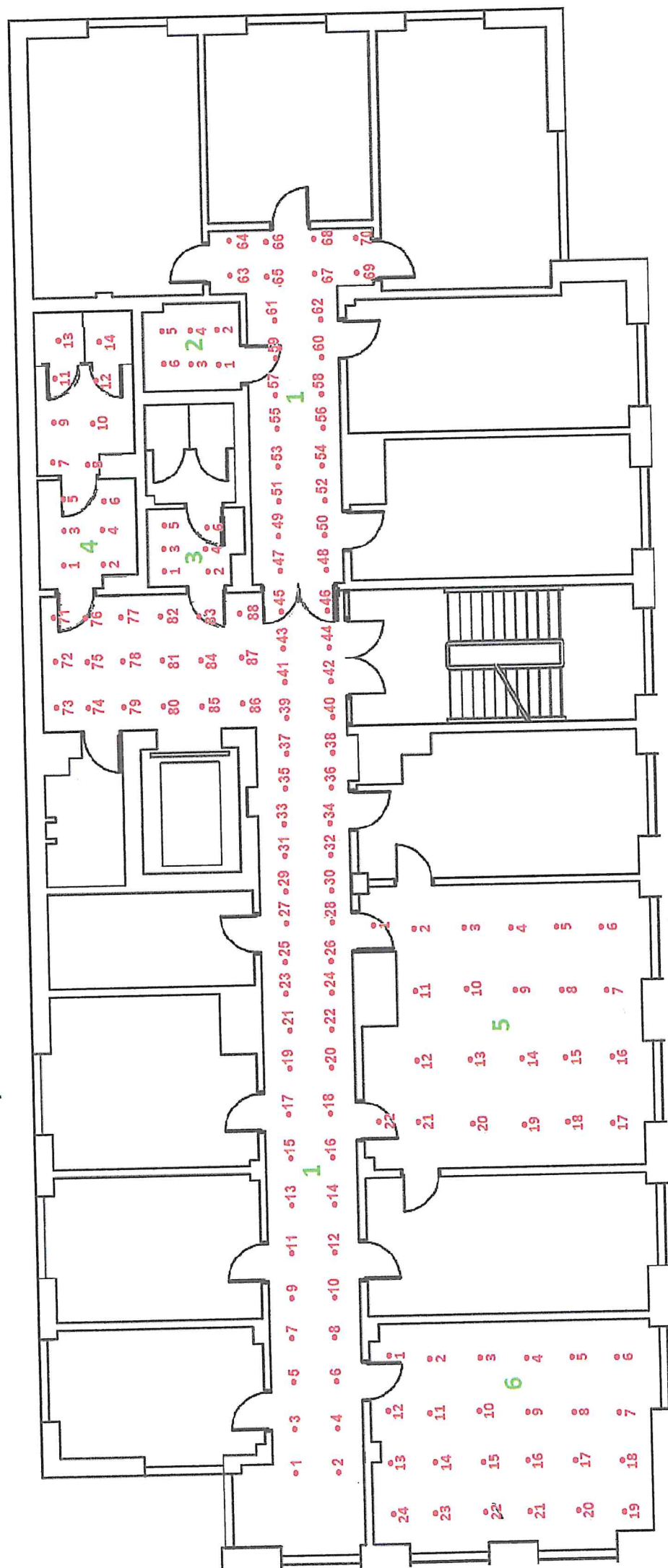
Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Srednie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 8							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,0	TAK	1,1:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,3	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Srednie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 9							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,5	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				

Punkt pomiaru nr	4	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	7,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7,1	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
Pomieszczenie - NR 10							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,3	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	7,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	5,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	5,9	TAK				

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - Kondygnacja 3



Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Korytarz główny - nr 1							
Punkt pomiaru nr	1	1,5	TAK	22,6	TAK	38,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	1,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	1,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	8,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	8,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	16,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	17,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	33,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	26,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	35,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	29,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	37,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	33,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	31,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	20,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	29,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	17,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	22,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	13,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	16,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	9,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	12,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	7,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	14,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	10,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	17	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	18,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	24,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	30	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	33,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	39,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	42,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	49,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	48,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	51,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	47,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	38,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	40,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	42	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	39	TAK				

Punkt pomiaru nr	46	41	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	42,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	32,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	35,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	28,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	27	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	22,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	23	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	21	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	34,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	32	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	33,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	32,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	40,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	38,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	61	37,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	62	29,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	63	29,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	64	21,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	65	31,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	66	24,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	67	18,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	68	15,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	69	16	TAK				
Punkt pomiaru nr	70	9	TAK				
Punkt pomiaru nr	71	2,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	72	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	73	3	TAK				
Punkt pomiaru nr	74	2,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	75	4,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	76	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	77	4,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	78	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	79	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	80	7,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	81	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	82	10,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	83	11,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	84	18,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	85	21	TAK				
Punkt pomiaru nr	86	34,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	87	32,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	88	30,9	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		E _i [lx]	Zgodność z PN	E _{sre} [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
		WC niepełnosprawnych nr 2					
Punkt pomiaru nr	1	10,8	TAK	12,5	TAK	1,3:1	TAK

Punkt pomiaru nr	2	11,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	14,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	12,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	11,9	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC prawe nr 3							
Punkt pomiaru nr	1	11,2	TAK	13,0	TAK	1,3:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,5	TAK				

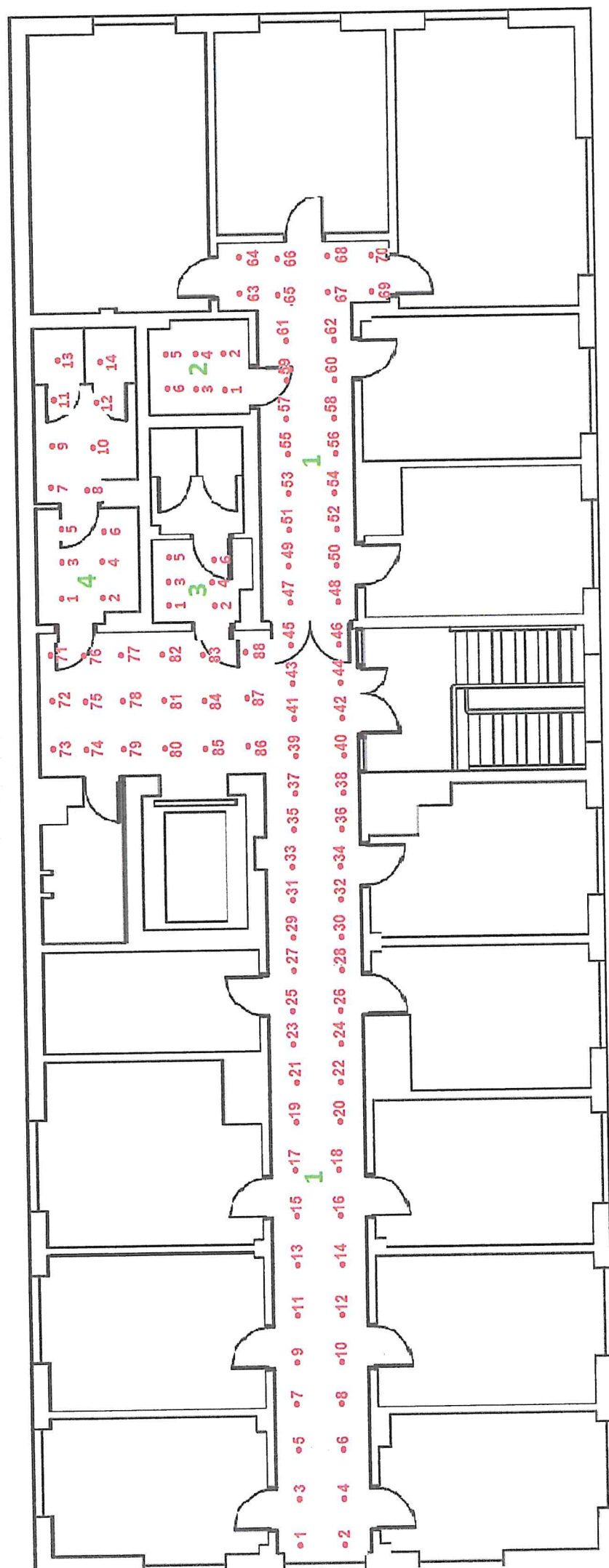
Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC lewe nr 4							
Punkt pomiaru nr	1	11,2	TAK	12,7	TAK	2,5:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	12,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	15,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	13,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	14,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	14,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	6,4	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pokój nr 5							
Punkt pomiaru nr	1	5,8	TAK	6,1	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,1	TAK				

Punkt pomiaru nr	8	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	5,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	6,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	6,1	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Pokój nr 6							
Punkt pomiaru nr	1	6,1	TAK	6,3	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	6,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	6,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	5,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	7,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	6,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	6,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	7,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	7,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	7,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	5,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	5,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	5,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	6,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	6,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	6,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	6,1	TAK				

Siatka pomiarowa oświetlenia awaryjnego i ewakacyjnego - Kondygnacja 4



Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
Korytarz główny - nr 1							
Punkt pomiaru nr	1	1,8	TAK	19,8	TAK	35,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	1,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	3,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	3,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	4,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	5	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	8,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	10,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	21,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	28,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	46	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	35	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	40,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	15	26,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	16	38,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	17	18,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	18	38,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	19	12,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	20	18	TAK				
Punkt pomiaru nr	21	5,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	22	8,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	23	3,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	24	3,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	25	4,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	26	16,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	27	12,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	28	13,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	29	26	TAK				
Punkt pomiaru nr	30	26,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	31	47,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	32	41,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	33	51,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	34	61	TAK				
Punkt pomiaru nr	35	58,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	36	48,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	37	25,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	38	50	TAK				
Punkt pomiaru nr	39	51	TAK				
Punkt pomiaru nr	40	27,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	41	23,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	42	19	TAK				
Punkt pomiaru nr	43	20,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	44	24,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	45	39	TAK				

Punkt pomiaru nr	46	38,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	47	44,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	48	25,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	49	36,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	50	36,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	51	37,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	52	33,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	53	30,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	54	19,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	55	28,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	56	19,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	57	28,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	58	13,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	59	15,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	60	8,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	61	14,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	62	8,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	63	3,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	64	4	TAK				
Punkt pomiaru nr	65	7,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	66	4,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	67	8,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	68	3,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	69	8	TAK				
Punkt pomiaru nr	70	4,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	71	1,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	72	1,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	73	1,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	74	1,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	75	2,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	76	3,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	77	2,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	78	5,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	79	6,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	80	5,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	81	7,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	82	9,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	83	7,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	84	10,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	85	14,3	TAK				
Punkt pomiaru nr	86	30,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	87	28,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	88	28,9	TAK				

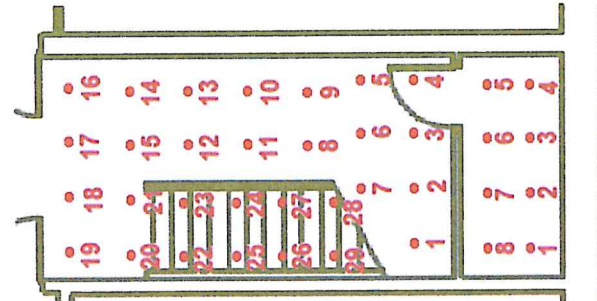
Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		E _i [lx]	Zgodność z PN	E _{sre} [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{mi} n	Zgodność z PN
		WC niepełnosprawni - nr 2					
Punkt pomiaru nr	1	13,9 TAK		12,7 TAK		1,7:1	TAK

Punkt pomiaru nr	2	12,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	13,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	12,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	14,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	8,5	TAK				

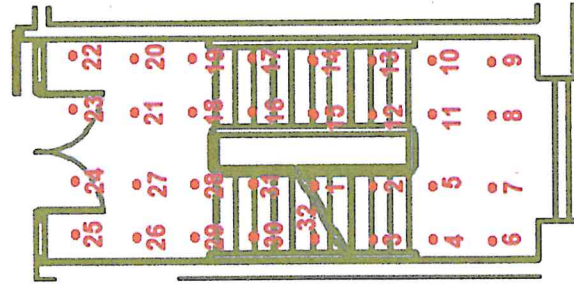
Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC prawe							
Punkt pomiaru nr	1	10,7	TAK	12,8	TAK	1,4:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	12,7	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	12,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	15	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	13,1	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
WC lewe							
Punkt pomiaru nr	1	10,8	TAK	12,8	TAK	2,8:1	TAK
Punkt pomiaru nr	2	11,6	TAK				
Punkt pomiaru nr	3	13,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	4	13,8	TAK				
Punkt pomiaru nr	5	15,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	6	14,2	TAK				
Punkt pomiaru nr	7	15,4	TAK				
Punkt pomiaru nr	8	17,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	9	10,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	10	15,1	TAK				
Punkt pomiaru nr	11	14	TAK				
Punkt pomiaru nr	12	14,9	TAK				
Punkt pomiaru nr	13	6,5	TAK				
Punkt pomiaru nr	14	5,9	TAK				

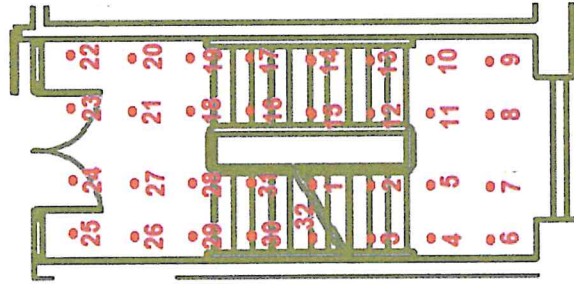
Klatka schodowa



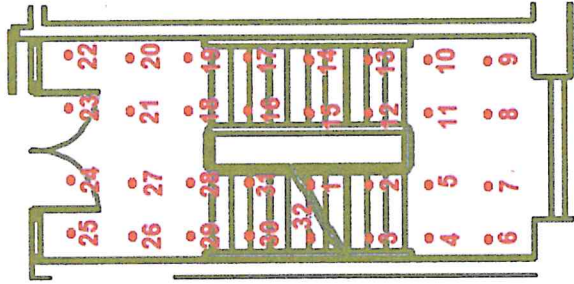
Poziom - 1



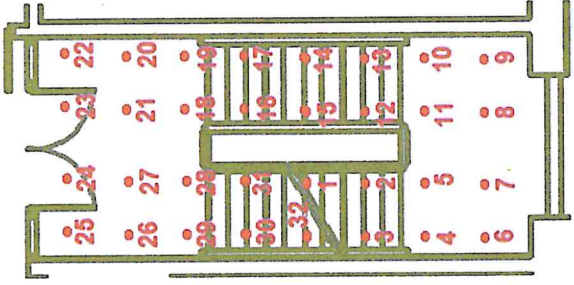
Poziom 0



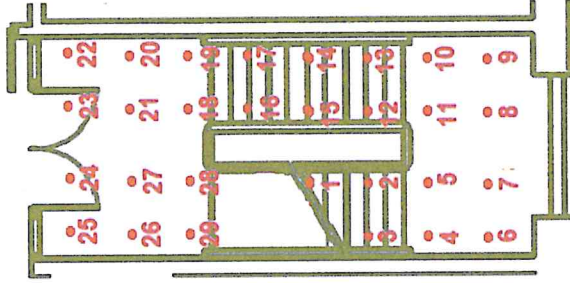
Poziom 1



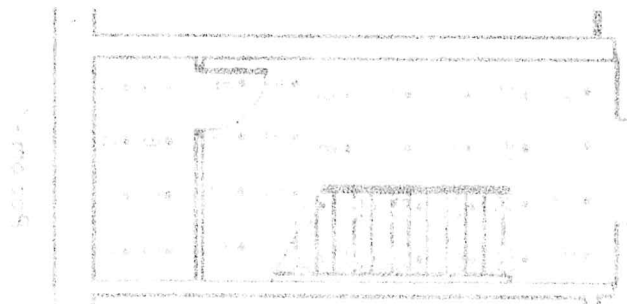
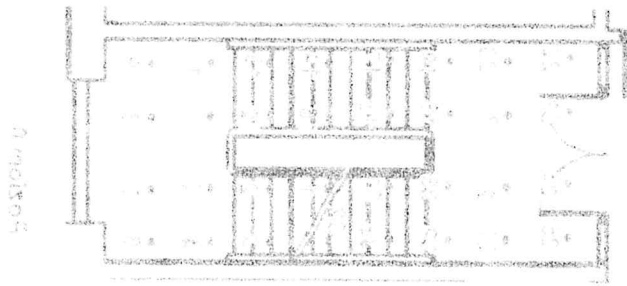
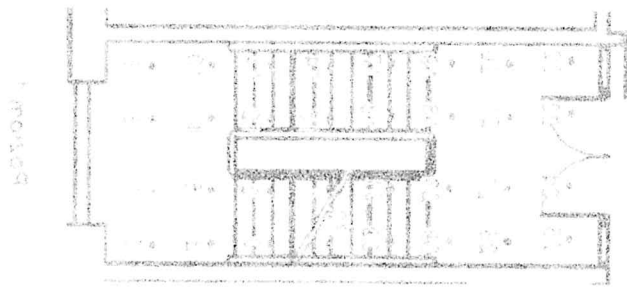
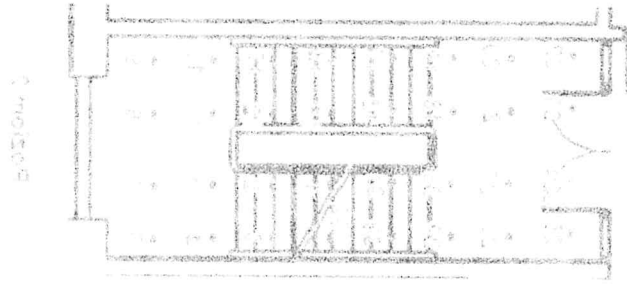
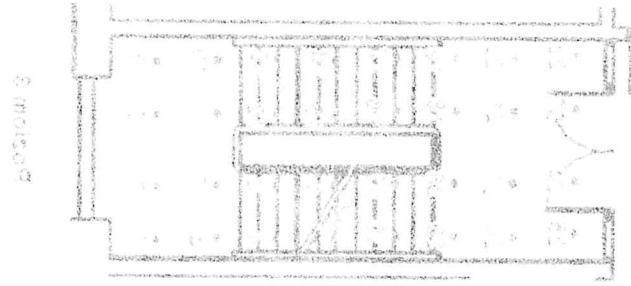
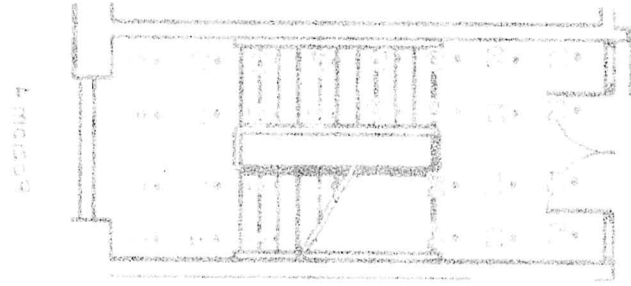
Poziom 2



Poziom 3



Poziom 4



RISKS SCHEMATA

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
poziom -1							
Punkt pom	1	5	TAK	15,4	TAK	4,4:1	TAK
Punkt pom	2	8	TAK				
Punkt pom	3	10	TAK				
Punkt pom	4	8	TAK				
Punkt pom	5	11	TAK				
Punkt pom	6	14	TAK				
Punkt pom	7	5	TAK				
Punkt pom	8	12	TAK				
Punkt pom	9	16	TAK				
Punkt pom	10	14	TAK				
Punkt pom	11	19	TAK				
Punkt pom	12	14	TAK				
Punkt pom	13	18	TAK				
Punkt pom	14	11	TAK				
Punkt pom	15	19	TAK				
Punkt pom	16	18	TAK				
Punkt pom	17	18	TAK				
Punkt pom	18	21	TAK				
Punkt pom	19	19	TAK				
Punkt pom	20	14	TAK				
Punkt pom	21	15	TAK				
Punkt pom	22	19	TAK				
Punkt pom	23	17	TAK				
Punkt pom	24	20	TAK				
Punkt pom	25	20	TAK				
Punkt pom	26	21	TAK				
Punkt pom	27	22	TAK				
Punkt pom	28	18	TAK				
Punkt pom	29	21	TAK				

Opis strefy		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
(miejsce pomiaru)		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
poziom 0							
Punkt pom	1	24	TAK	18,5	TAK	2,4:1	TAK
Punkt pom	2	23	TAK				
Punkt pom	3	28	TAK				
Punkt pom	4	23	TAK				
Punkt pom	5	29	TAK				
Punkt pom	6	22	TAK				
Punkt pom	7	27	TAK				
Punkt pom	8	23	TAK				
Punkt pom	9	20	TAK				
Punkt pom	10	21	TAK				

Punkt pom	11	28	TAK				
Punkt pom	12	16	TAK				
Punkt pom	13	17	TAK				
Punkt pom	14	17	TAK				
Punkt pom	15	15	TAK				
Punkt pom	16	14	TAK				
Punkt pom	17	17	TAK				
Punkt pom	18	16	TAK				
Punkt pom	19	17	TAK				
Punkt pom	20	18	TAK				
Punkt pom	21	20	TAK				
Punkt pom	22	14	TAK				
Punkt pom	23	12	TAK				
Punkt pom	24	14	TAK				
Punkt pom	25	13	TAK				
Punkt pom	26	15	TAK				
Punkt pom	27	17	TAK				
Punkt pom	28	17	TAK				
Punkt pom	29	13	TAK				
Punkt pom	30	15	TAK				
Punkt pom	31	14	TAK				
Punkt pom	32	13	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
poziom 1							
Punkt pom	1	15	TAK	17,2	TAK	2,4:1	TAK
Punkt pom	2	16	TAK				
Punkt pom	3	22	TAK				
Punkt pom	4	21	TAK				
Punkt pom	5	24	TAK				
Punkt pom	6	21	TAK				
Punkt pom	7	26	TAK				
Punkt pom	8	22	TAK				
Punkt pom	9	21	TAK				
Punkt pom	10	22	TAK				
Punkt pom	11	27	TAK				
Punkt pom	12	17	TAK				
Punkt pom	13	16	TAK				
Punkt pom	14	16	TAK				
Punkt pom	15	14	TAK				
Punkt pom	16	15	TAK				
Punkt pom	17	16	TAK				
Punkt pom	18	16	TAK				
Punkt pom	19	17	TAK				
Punkt pom	20	17	TAK				
Punkt pom	21	19	TAK				
Punkt pom	22	14	TAK				

Punkt pom	23	11	TAK				
Punkt pom	24	13	TAK				
Punkt pom	25	13	TAK				
Punkt pom	26	14	TAK				
Punkt pom	27	16	TAK				
Punkt pom	28	17	TAK				
Punkt pom	29	14	TAK				
Punkt pom	30	14	TAK				
Punkt pom	31	13	TAK				
Punkt pom	32	12	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)	Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
	Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	E _{max} /E _{min}	Zgodność z PN
poziom 2						
Punkt pom	1	15	TAK	17,0	TAK	2,3:1
Punkt pom	2	14	TAK			
Punkt pom	3	21	TAK			
Punkt pom	4	21	TAK			
Punkt pom	5	23	TAK			
Punkt pom	6	21	TAK			
Punkt pom	7	26	TAK			
Punkt pom	8	22	TAK			
Punkt pom	9	21	TAK			
Punkt pom	10	22	TAK			
Punkt pom	11	26	TAK			
Punkt pom	12	17	TAK			
Punkt pom	13	16	TAK			
Punkt pom	14	16	TAK			
Punkt pom	15	14	TAK			
Punkt pom	16	15	TAK			
Punkt pom	17	17	TAK			
Punkt pom	18	16	TAK			
Punkt pom	19	17	TAK			
Punkt pom	20	16	TAK			
Punkt pom	21	19	TAK			
Punkt pom	22	14	TAK			
Punkt pom	23	11	TAK			
Punkt pom	24	12	TAK			
Punkt pom	25	12	TAK			
Punkt pom	26	13	TAK			
Punkt pom	27	16	TAK			
Punkt pom	28	17	TAK			
Punkt pom	29	14	TAK			
Punkt pom	30	14	TAK			
Punkt pom	31	13	TAK			
Punkt pom	32	13	TAK			

Opis strefy	Natężenie	Średnie	Stosunek
-------------	-----------	---------	----------

(miejsce pomiaru)		oświetlenia		natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
poziom 3							
Punkt pom	1	14	TAK	17,2	TAK	2,0:1	TAK
Punkt pom	2	15	TAK				
Punkt pom	3	19	TAK				
Punkt pom	4	19	TAK				
Punkt pom	5	24	TAK				
Punkt pom	6	23	TAK				
Punkt pom	7	25	TAK				
Punkt pom	8	22	TAK				
Punkt pom	9	22	TAK				
Punkt pom	10	21	TAK				
Punkt pom	11	25	TAK				
Punkt pom	12	18	TAK				
Punkt pom	13	17	TAK				
Punkt pom	14	17	TAK				
Punkt pom	15	14	TAK				
Punkt pom	16	15	TAK				
Punkt pom	17	17	TAK				
Punkt pom	18	16	TAK				
Punkt pom	19	17	TAK				
Punkt pom	20	16	TAK				
Punkt pom	21	17	TAK				
Punkt pom	22	14	TAK				
Punkt pom	23	12	TAK				
Punkt pom	24	13	TAK				
Punkt pom	25	13	TAK				
Punkt pom	26	13	TAK				
Punkt pom	27	16	TAK				
Punkt pom	28	18	TAK				
Punkt pom	29	14	TAK				
Punkt pom	30	14	TAK				
Punkt pom	31	15	TAK				
Punkt pom	32	15	TAK				

Opis strefy (miejsce pomiaru)		Natężenie oświetlenia		Średnie natężenie		Stosunek	
		Ei [lx]	Zgodność z PN	Eśre [lx]	Zgodność z PN	Emax/Emi n	Zgodność z PN
poziom 4							
Punkt pom	1	15	TAK	17,3	TAK	1,8:1	TAK
Punkt pom	2	16	TAK				
Punkt pom	3	19	TAK				
Punkt pom	4	20	TAK				
Punkt pom	5	22	TAK				
Punkt pom	6	23	TAK				
Punkt pom	7	14	TAK				
Punkt pom	8	22	TAK				

Punkt pom	9	24	TAK				
Punkt pom	10	22	TAK				
Punkt pom	11	24	TAK				
Punkt pom	12	20	TAK				
Punkt pom	13	18	TAK				
Punkt pom	14	18	TAK				
Punkt pom	15	14	TAK				
Punkt pom	16	15	TAK				
Punkt pom	17	16	TAK				
Punkt pom	18	15	TAK				
Punkt pom	19	17	TAK				
Punkt pom	20	17	TAK				
Punkt pom	21	16	TAK				
Punkt pom	22	14	TAK				
Punkt pom	23	13	TAK				
Punkt pom	24	14	TAK				
Punkt pom	25	14	TAK				
Punkt pom	26	13	TAK				
Punkt pom	27	16	TAK				
Punkt pom	28	16	TAK				
Punkt pom	29	16	TAK				

Równomierność natężenia obliczona wg. Wzoru: $Q = E_{\max}/E_{\min}$.

Gdzie : E_{\max} – największa zmierzona wartość natężenia oświetlenia

E_{\min} – najmniejsza zmierzona wartość natężenia oświetlenia

Maksymalny współczynnik równomierności = 40:1

Wypożyczenie pomiarowe : SONEL MPI 540PV nr fab: KO2885 +

Luksomierz LP-10A nr fab: D40787

Napięcie pomierzone w czasie badania : 232 V

Uwagi i zalecenia :

Brak uwag

Ogólne wnioski :

Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego spełnia normy natężenia oświetlenia tego typu i nadaje się do eksploatacji.

Badania sprawdzające wykonał



Tomasz Minor

Obsługa, konserwacja, remonty, naprawy,
montaż oraz pomiary w zakresie urządzeń,
instalacji i sieci elektroenergetycznych
upr. nr E/1327/549/22, D/1328/549/22

Zakres prac pomiarowych:

badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
do 6 kV i ochrony odgromowej.

ŚWIADECTWO JEST WAŻNE DO DNIA:

16 października 2027 r.

mp.



PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 549

inż. Krzysztof Zięba

(podpis przewodniczącego komisji kwalifikacyjnej)

(pieczęć imienna)

KRAKÓW, dnia 17 października 2022

Komisja Kwalifikacyjna
przy ArcelorMittal Poland S.A.
Oddział w Krakowie
31-752 Kraków, ul. T. Sandzimir 1

(pieczęć komisji kwalifikacyjnej)

**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

Nr **E/1327/549/22**

Uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

EKSPLLOATACJI

w zakresie: **GRUPY 1**

Zakres prac pomiarowych:

ŚWIADECTWO JEST WAŻNE DO DNIA:

16 października 2027 r.

mp.



PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 549

inż. Krzysztof Zięba

(podpis przewodniczącego komisji kwalifikacyjnej)

(pieczęć imienna)

KRAKÓW, dnia 17 października 2022

Komisja Kwalifikacyjna
przy ArcelorMittal Poland S.A.
Oddział w Krakowie
31-752 Kraków, ul. T. Sandzimir 1

(pieczęć komisji kwalifikacyjnej)

**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

Nr **D/1328/549/22**

Uprawniające do zajmowania się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

DOZORU

w zakresie: **GRUPY 1**

*Za zgodności
Miron Tomasz*

Komisja Kwalifikacyjna Nr **549**

działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.- Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r., poz 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu:

17 października 2022

protokół nr **1327/549/2022**

stwierdza, że Pan/Pani

**Tomasz
MINOR**

legitymujący/a się numerem PESEL

i numerem dokumentu tożsamości

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku:

EKSPLLOATACJI

Grupy: 1 w zakresie:

obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym.

Wyszczególniono rodzaje czynności, o których mowa w §4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. poz. 1392)

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia z dnia 1 lipca 2022 r.:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV; w zakresie linii i instalacji, urządzeń napędowych grupy II, III, IV., spawarek i zgrzewarek do 11 kVA;

3) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV; w zakresie linii i instalacji do 6 kV, urządzeń napędowych grupy I;

4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW; Agregaty prądotwórcze do 200 kW;

5) urządzenia elektrotermiczne; Piece oporowe do 22 kW.

7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;

9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwybuchowym; w zakresie strefy 1, 2, 20, 21;

10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2, 3, 4, 5, 7, 9;

Komisja Kwalifikacyjna Nr **549**

działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.- Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r., poz 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu:

17 października 2022

protokół nr **1328/549/2022**

stwierdza, że Pan/Pani

**Tomasz
MINOR**

legitymujący/a się numerem PESEL

i numerem dokumentu tożsamości

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku:

DOZORU

Grupy: 1 w zakresie:

obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy, montażu lub demontażu, kontrolno-pomiarowym.

Wyszczególniono rodzaje czynności, o których mowa w §4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. poz. 1392)

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia z dnia 1 lipca 2022 r.:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV; w zakresie linii i instalacji, urządzeń napędowych grupy II, III, IV., spawarek i zgrzewarek do 11 kVA;

3) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV; w zakresie linii i instalacji do 6 kV, urządzeń napędowych grupy I;

4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW; Agregaty prądotwórcze do 200 kW;

5) urządzenia elektrotermiczne; Piece oporowe do 22 kW.

7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;

9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwybuchowym; w zakresie strefy 1, 2, 20, 21;

10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2, 3, 4, 5, 7, 9;



SONEL S.A.
Laboratorium Produkcyjne
ul. Wokulskiego 11
58-100 Świdnica
Tel.: (+48) 74 85 83 800, e-mail: bok@sonel.pl

CERTYFIKAT KALIBRACJI

Data wydania: 3 lipiec 2023

Nr certyfikatu: 2023/KO2885/1

Strona: 1/5

Data przekazania do użytku.....

Termin (*).....

OBIEKT SPRAWDZANIA Miernik parametrów sieci energetycznych
Typ miernika: MPI-540-PV
Numer seryjny: KO2885
Producent: SONEL S.A.

ZGŁASZAJĄCY SONEL S.A., ul. Wokulskiego 11, 58-100 Świdnica

METODA SPRAWDZANIA Metoda bezpośredniego porównania wg "Wzorcowanie cyfrowych mierników napięcia, prądu i rezystancji", wydanie 1.01 z dnia 02 października 2017

WARUNKI ŚRODOWISKOWE Temperatura otoczenia: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna powietrza: $50\% \pm 10\%$

DATA WYKONANIA SPRAWDZENIA 3 lipiec 2023

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA Certyfikat potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI SPRAWDZANIA Wyniki sprawdzania podano na stronach od 2/5 do 5/5 niniejszego certyfikatu wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie sprawdzanego obiektu.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

SONEL S.A.
Kierownik
Laboratorium
Edyta Grabacka

(*) Termin kolejnego wzorcowania ustalony (przez Klienta) na podstawie dodania rekomendowanej daty wykonania kolejnego wzorcowania do daty przekazania do użytku. Rekomendowana przez SONEL S.A data kolejnego wzorcowania: 12 miesięcy

Niniejszy certyfikat nie może być powielany inaczej niż w całości.

1. Napięcie AC 50 Hz

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
299,9 V	20,00 V	19,94 V	-0,06 V	0,06 V	0,80 V
	290,00 V	289,82 V	-0,18 V	0,21 V	6,20 V
500 V	490,0 V	490,6 V	0,6 V	0,7 V	11,8 V

2. Rezystancja AC (pomiar uziemienia metoda powójnych cęgów) 2C, 50 Hz

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,130 Ω	0,113 Ω	-0,017 Ω	0,007 Ω	0,053 Ω
	1,134 Ω	1,100 Ω	-0,034 Ω	0,007 Ω	0,153 Ω
19,9 Ω	10,06 Ω	9,88 Ω	-0,18 Ω	0,02 Ω	1,41 Ω
99,9 Ω	90,10 Ω	88,69 Ω	-1,41 Ω	0,14 Ω	18,42 Ω

3. Rezystancja AC (RE uziemień wielokrotnych z wykorzystaniem cęgów) 3P+C, 25 V, 50 Hz, RH = 100 Ω, RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,191 Ω	0,159 Ω	-0,032 Ω	0,007 Ω	0,055 Ω
	1,300 Ω	1,264 Ω	-0,036 Ω	0,008 Ω	0,144 Ω
99,9 Ω	11,12 Ω	11,10 Ω	-0,02 Ω	0,06 Ω	1,29 Ω
999 Ω	110,2 Ω	110,2 Ω	0,0 Ω	0,6 Ω	12,8 Ω
1,99 kΩ	1,800 kΩ	1,805 kΩ	0,005 kΩ	0,006 kΩ	0,184 kΩ

4. Rezystancja AC (RE uziemień wielokrotnych z wykorzystaniem cęgów) 3P+C, 50 V, 60 Hz, RH = 100 Ω, RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,191 Ω	0,172 Ω	-0,019 Ω	0,007 Ω	0,055 Ω
	1,300 Ω	1,278 Ω	-0,022 Ω	0,008 Ω	0,144 Ω
99,9 Ω	11,12 Ω	11,12 Ω	0,00 Ω	0,06 Ω	1,29 Ω
999 Ω	110,2 Ω	110,3 Ω	0,1 Ω	0,6 Ω	12,8 Ω
1,99 kΩ	1,800 kΩ	1,806 kΩ	0,006 kΩ	0,006 kΩ	0,184 kΩ

5. Rezystancja AC (uziemienia RE) 4P, 25 V, 50 Hz, RH = 100 Ω, RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,100 Ω	0,081 Ω	-0,019 Ω	0,007 Ω	0,042 Ω
	1,209 Ω	1,186 Ω	-0,023 Ω	0,008 Ω	0,064 Ω
99,9 Ω	11,03 Ω	11,01 Ω	-0,02 Ω	0,06 Ω	0,52 Ω
999 Ω	110,1 Ω	110,1 Ω	0,0 Ω	0,6 Ω	5,2 Ω
1,99 kΩ	1,800 kΩ	1,805 kΩ	0,005 kΩ	0,006 kΩ	0,066 kΩ

Autoryzował:

Dawid Rybka

1. Napięcie AC 50 Hz

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
299,9 V	20,00 V	19,94 V	-0,06 V	0,06 V	0,80 V
	290,00 V	289,82 V	-0,18 V	0,21 V	6,20 V
500 V	490,0 V	490,6 V	0,6 V	0,7 V	11,8 V

2. Rezystancja AC (pomiar uziemienia metoda powójnych cęgów) 2C, 50 Hz

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,130 Ω	0,113 Ω	-0,017 Ω	0,007 Ω	0,053 Ω
	1,134 Ω	1,100 Ω	-0,034 Ω	0,007 Ω	0,153 Ω
19,9 Ω	10,06 Ω	9,88 Ω	-0,18 Ω	0,02 Ω	1,41 Ω
99,9 Ω	90,10 Ω	88,69 Ω	-1,41 Ω	0,14 Ω	18,42 Ω

3. Rezystancja AC (RE uziemień wielokrotnych z wykorzystaniem cęgów) 3P+C, 25 V, 50 Hz, RH = 100 Ω , RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,191 Ω	0,159 Ω	-0,032 Ω	0,007 Ω	0,055 Ω
	1,300 Ω	1,264 Ω	-0,036 Ω	0,008 Ω	0,144 Ω
99,9 Ω	11,12 Ω	11,10 Ω	-0,02 Ω	0,06 Ω	1,29 Ω
999 Ω	110,2 Ω	110,2 Ω	0,0 Ω	0,6 Ω	12,8 Ω
1,99 k Ω	1,800 k Ω	1,805 k Ω	0,005 k Ω	0,006 k Ω	0,184 k Ω

4. Rezystancja AC (RE uziemień wielokrotnych z wykorzystaniem cęgów) 3P+C, 50 V, 60 Hz, RH = 100 Ω , RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,191 Ω	0,172 Ω	-0,019 Ω	0,007 Ω	0,055 Ω
	1,300 Ω	1,278 Ω	-0,022 Ω	0,008 Ω	0,144 Ω
99,9 Ω	11,12 Ω	11,12 Ω	0,00 Ω	0,06 Ω	1,29 Ω
999 Ω	110,2 Ω	110,3 Ω	0,1 Ω	0,6 Ω	12,8 Ω
1,99 k Ω	1,800 k Ω	1,806 k Ω	0,006 k Ω	0,006 k Ω	0,184 k Ω

5. Rezystancja AC (uziemienia RE) 4P, 25 V, 50 Hz, RH = 100 Ω , RS = 100 Ω

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
9,99 Ω	0,100 Ω	0,081 Ω	-0,019 Ω	0,007 Ω	0,042 Ω
	1,209 Ω	1,186 Ω	-0,023 Ω	0,008 Ω	0,064 Ω
99,9 Ω	11,03 Ω	11,01 Ω	-0,02 Ω	0,06 Ω	0,52 Ω
999 Ω	110,1 Ω	110,1 Ω	0,0 Ω	0,6 Ω	5,2 Ω
1,99 k Ω	1,800 k Ω	1,805 k Ω	0,005 k Ω	0,006 k Ω	0,066 k Ω

Autoryzował:

Dawid Rybka

Data wydania: 3 lipiec 2023

Nr certyfikatu: 2023/KO2885/1

Strona: 4/5

12. Pomiar impedancji pętli zwarcia Z L-Pe RCD, $U_n = 230/400$ V

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
19,99 Ω	0,167 Ω	0,160 Ω	-0,007 Ω	0,009 Ω	0,110 Ω
	19,151 Ω	19,140 Ω	-0,011 Ω	0,014 Ω	1,249 Ω
199,9 Ω	190,15 Ω	190,30 Ω	0,15 Ω	0,13 Ω	11,91 Ω
1999 Ω	1900,2 Ω	1903,0 Ω	2,8 Ω	1,3 Ω	119,0 Ω

13. Rezystancja DC (pomiar rezystancji izolacji $U = 50$ V)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
250 M Ω	240,0 M Ω	239,6 M Ω	-0,4 M Ω	4,2 M Ω	15,2 M Ω

14. Rezystancja DC (pomiar rezystancji izolacji $U = 100$ V)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
500 M Ω	485,0 M Ω	483,3 M Ω	-1,7 M Ω	8,5 M Ω	22,6 M Ω

15. Rezystancja DC (pomiar rezystancji izolacji $U = 250$ V)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
999 M Ω	970 M Ω	963 M Ω	-7 M Ω	17 M Ω	37 M Ω

16. Rezystancja DC (pomiar rezystancji izolacji $U = 500$ V)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
2,00 G Ω	1,900 G Ω	1,883 G Ω	-0,017 G Ω	0,034 G Ω	0,136 G Ω

17. Rezystancja DC (pomiar rezystancji izolacji $U = 1000$ V)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
19,99 M Ω	7,00 M Ω	7,01 M Ω	0,01 M Ω	0,13 M Ω	0,29 M Ω
	10,00 M Ω	9,99 M Ω	-0,01 M Ω	0,18 M Ω	0,38 M Ω
199,9 M Ω	70,0 M Ω	69,9 M Ω	-0,1 M Ω	1,3 M Ω	2,9 M Ω
	100,0 M Ω	99,5 M Ω	-0,5 M Ω	1,8 M Ω	3,8 M Ω
999 M Ω	700 M Ω	694 M Ω	-6 M Ω	13 M Ω	29 M Ω
4,99 G Ω	1,000 G Ω	0,990 G Ω	-0,010 G Ω	0,018 G Ω	0,100 G Ω
	4,500 G Ω	4,403 G Ω	-0,097 G Ω	0,078 G Ω	0,240 G Ω

18. Przedział czasu (zadziałania wyłącznika RCD)

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
300 ms	10,0 ms	10,2 ms	0,2 ms	1,2 ms	2,0 ms
	185,0 ms	185,1 ms	0,1 ms	1,2 ms	6,0 ms

Autoryzował:

Dawid Rybka

Data wydania: 3 lipiec 2023

Nr certyfikatu: 2023/KO2885/1

Strona: 5/5

19. Pomiar RCD 100 mA - rezystancja uziemienia

Zakres	Wartość odniesienia	Wartość zmierzona	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Nominalny przedział wskazań	
500 Ω	140,0 Ω	144,3 Ω	4,3 Ω	1,1 Ω	135,0 Ω	152,0 Ω
	400,0 Ω	410,8 Ω	10,8 Ω	1,1 Ω	395,0 Ω	425,0 Ω

Autoryzował:

Dawid Rybka

**SONEL S.A. Laboratorium Produkcyjne**

ul. Wokulskiego 11

58-100 ŚWIDNICA

tel. +48 74 858 38 00, e-mail: bok@sonel.pl

CERTYFIKAT KALIBRACJI

Data wydania: 7 lipca 2023 r.

Nr certyfikatu:

2023/D40787/1

Strona 1/2

Data przekazania do użytku.....

Termin (*).....

OBIEKT Luksomierz**SPRAWDZENIA** typ: LP-10A, numer fabryczny: D40787, producent: SONEL S.A.**ZGŁASZAJĄCY** SONEL S.A.

58-100 Świdnica, ul. Wokulskiego 11

METODA**SPRAWDZENIA**

Wg instrukcji "Wzorcowanie luksomierzy" wyd. 1.2 z dnia 29 sierpnia 2022 r.

WARUNKI**ŚRODOWISKOWE**Temperatura otoczenia: $(23,6 \pm 24,3) ^\circ\text{C}$ Wilgotność względna powietrza: $(43,7 \pm 45) \%$.**DATA****SPRAWDZENIA**

7 lipca 2023 r.

SPÓJNOŚĆ**POMIAROWA**

Certyfikat potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI**SPRAWDZENIA**

Wyniki sprawdzenia podano na stronie 2/2 wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie sprawdzanego obiektu.

NIEPEWNOŚĆ**POMIARU**Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

SONEL S.A

Kierownik laboratorium

Edyta Grabacka

(*) Termin kolejnego wzorcowania ustalony (przez Klienta) na podstawie dodania rekomendowanej daty wykonania kolejnego wzorcowania do daty przekazania do użytku. Rekomendowana przez SONEL S.A data kolejnego wzorcowania: 12 miesięcy

Niniejszy certyfikat nie może być powielany inaczej niż w całości.

**WYNIKI
SPRAWDZENIA**

Wyniki przeprowadzonego sprawdzenia przedstawiono poniżej:

1. Natężenie światła

Pomiary dla źródła światła żarowego o temp. barwowej (2856±35)K

Zakres	Wartość odniesienia	Zmierzona wartość natężenia światła	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Najw. błąd dop.
lx	lx	lx	lx	lx	lx
4	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005
	0,500	0,502	0,002	0,016	0,015
	1,000	1,002	0,002	0,031	0,025
	3,80	3,85	0,05	0,12	0,08
40	4,80	4,84	0,04	0,14	0,15
	38,0	38,5	0,5	1,3	0,8
400	48,0	48,4	0,4	1,6	1,5
	100,0	100,9	0,9	3,1	2,5
	380	381	1	12	8
klx	klx	klx	klx	klx	klx
4	0,480	0,483	0,003	0,014	0,015
	1,000	1,007	0,007	0,031	0,025
	3,80	3,82	0,02	0,13	0,08
40	4,80	4,83	0,03	0,16	0,15
	6,00	6,03	0,03	0,19	0,17

Autoryzował:
Dawid Rybka