

BUDYNEK HANDLOWY W BIELSKU BIAŁEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 180

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

PROTOKÓŁ Z POMIARU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

mgr inż. Krzysztof Komolubi
uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie instalacji,
urządzeń, sieci elektrycznej i słupów energetycznych
Nr ewid. 242/Gd/2002

NR PROTOKOŁU	19/2024
DATA POMIARU	18.10.2024
NUMER LOKALU	L09

1. Pomiar natężenia oświetlenia i wyznaczenie średniego natężenia oświetlenia podstawowego zgodnie z PN-EN 12464-1 i dokumentacją projektową.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Punkt pomiarowy (zgodny z rysunkiem)	E [lx]	E _{min} [lx]	E _{sr} [lx]	E _{min} /E _{sr}	Wynik sprawdzenia
1	ZAPLECZE	1	300	300	320	0,9375	pozytywny
2	ZAPLECZE	2	300	300	320	0,9375	pozytywny
3	ZAPLECZE	3	300	300	320	0,9375	pozytywny
4	ZAPLECZE	4	300	300	320	0,9375	pozytywny
5	ZAPLECZE	5	300	300	320	0,9375	pozytywny
6	ZAPLECZE	6	300	300	320	0,9375	pozytywny
7	ZAPLECZE	7	300	300	320	0,9375	pozytywny
8	ZAPLECZE	8	300	300	320	0,9375	pozytywny
9	ZAPLECZE	9	300	300	320	0,9375	pozytywny
10	ZAPLECZE	10	300	300	320	0,9375	pozytywny
11	ZAPLECZE	11	300	300	320	0,9375	pozytywny




12	ZAPLECZE	12	300	300	320	0,9375	pozytywny
13	ZAPLECZE	13	300	300	355	0,8450	pozytywny
14	ZAPLECZE	14	300	300	355	0,8450	pozytywny
15	ZAPLECZE	15	300	300	355	0,8450	pozytywny
16	ZAPLECZE	16	300	300	355	0,8450	pozytywny
17	ZAPLECZE	17	300	300	355	0,8450	pozytywny
18	SALA SPRZEDARZY	18	500	500	590	0,8474	pozytywny
19	SALA SPRZEDARZY	19	500	500	1050	0,4761	pozytywny
20	SALA SPRZEDARZY	20	500	500	1050	0,4761	pozytywny
21	SALA SPRZEDARZY	21	500	500	1050	0,4761	pozytywny
22	SALA SPRZEDARZY	22	500	500	1050	0,4761	pozytywny
23	SALA SPRZEDARZY	23	500	500	1050	0,4761	pozytywny
24	SALA SPRZEDARZY	24	500	500	1050	0,4761	pozytywny
25	SALA SPRZEDARZY	25	500	500	1050	0,4761	pozytywny
26	SALA SPRZEDARZY	26	500	500	900	0,5555	pozytywny
27	SALA SPRZEDARZY	27	500	500	900	0,5555	pozytywny
28	SALA SPRZEDARZY	28	500	500	900	0,5555	pozytywny
29	SALA SPRZEDARZY	29	500	500	900	0,5555	pozytywny
30	SALA SPRZEDARZY	30	500	500	900	0,5555	pozytywny
31	SALA SPRZEDARZY	31	500	500	900	0,5555	pozytywny
32	SALA SPRZEDARZY	32	500	500	900	0,5555	pozytywny
33	SALA SPRZEDARZY	33	500	500	950	0,5263	pozytywny
34	SALA SPRZEDARZY	34	500	500	950	0,5263	pozytywny
35	SALA SPRZEDARZY	35	500	500	950	0,5263	pozytywny

36	SALA SPRZEDARZY	36	500	500	950	0,5263	pozytywny
37	SALA SPRZEDARZY	37	500	500	950	0,5263	pozytywny
38	SALA SPRZEDARZY	38	500	500	950	0,5263	pozytywny
39	SALA SPRZEDARZY	39	500	500	890	0,5617	pozytywny
40	SALA SPRZEDARZY	40	500	500	890	0,5617	pozytywny
41	SALA SPRZEDARZY	41	500	500	890	0,5617	pozytywny
42	SALA SPRZEDARZY	42	500	500	890	0,5617	pozytywny
43	SALA SPRZEDARZY	43	500	500	890	0,5617	pozytywny
44	SALA SPRZEDARZY	44	500	500	890	0,5617	pozytywny
45	SALA SPRZEDARZY	45	500	500	890	0,5617	pozytywny
46	SALA SPRZEDARZY	46	500	500	890	0,5617	pozytywny
47	SALA SPRZEDARZY	47	500	500	890	0,5617	pozytywny
48	SALA SPRZEDARZY	48	500	500	890	0,5617	pozytywny
49	SALA SPRZEDARZY	49	500	500	890	0,5617	pozytywny
50	SALA SPRZEDARZY	50	500	500	890	0,5617	pozytywny
51	SALA SPRZEDARZY	51	500	500	890	0,5617	pozytywny
52	SALA SPRZEDARZY	52	500	500	890	0,5617	pozytywny
53	SALA SPRZEDARZY	53	500	500	890	0,5617	pozytywny
54	SALA SPRZEDARZY	54	500	500	890	0,5617	pozytywny
55	SALA SPRZEDARZY	55	500	500	920	0,5434	pozytywny
56	SALA SPRZEDARZY	56	500	500	920	0,5434	pozytywny
57	SALA SPRZEDARZY	57	500	500	920	0,5434	pozytywny
58	SALA SPRZEDARZY	58	500	500	920	0,5434	pozytywny
59	SALA SPRZEDARZY	59	500	500	920	0,5434	pozytywny

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

60	SALA SPRZEDARZY	60	500	500	1100	0,4545	pozytywny
61	SALA SPRZEDARZY	61	500	500	900	0,5555	pozytywny
62	SALA SPRZEDARZY	62	500	500	900	0,5555	pozytywny
63	SALA SPRZEDARZY	63	500	500	900	0,5555	pozytywny
64	SALA SPRZEDARZY	64	500	500	900	0,5555	pozytywny
65	SALA SPRZEDARZY	65	500	500	900	0,5555	pozytywny
66	SALA SPRZEDARZY	66	500	500	900	0,5555	pozytywny
67	SALA SPRZEDARZY	67	500	500	970	0,5154	pozytywny
68	SALA SPRZEDARZY	68	500	500	970	0,5154	pozytywny
69	SALA SPRZEDARZY	69	500	500	970	0,5154	pozytywny
70	SALA SPRZEDARZY	70	500	500	970	0,5154	pozytywny
71	SALA SPRZEDARZY	71	500	500	970	0,5154	pozytywny
72	SALA SPRZEDARZY	72	500	500	970	0,5154	pozytywny

OZNACZENIA:

$E [lx]$ - Natężenie oświetlenia zgodne z dokumentacją;

$E_{min} [lx]$ - Zmierzone minimalne natężenie oświetlenia;

$E_{sr} [lx]$ - Obliczone średnie natężenie oświetlenia;

E_{min}/E_{sr} - Równomierność oświetlenia.

mgr inż. Krzysztof Komolubi
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
urządzenia, sieci elektroenergetycznej
Nr ewid. 242/Gd/2002

2. Uzupełnieniem powyższej tabeli jest rzut lokalu z rozmieszczeniem punktów pomiarowych - siatka punktów pomiarowych w formie graficznej.
3. Sprawdzenie równomierności oświetlenia (pomiar - tabela powyżej, wymagania - tabela poniżej) zgodnie z PN-EN 12464-1 i dokumentacją techniczną.

Rodzaj obszaru	Wymagana minimalna równomierność oświetlenia
Pole zadania	0,7
Pole bezpośredniego otoczenia	0,5

WYNIK: X POZYTYWNY

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

4. Sprawdzenie współczynnika zapasu zgodnie z PN-EN 12464-1.
Porównanie średnich wartości natężenia oświetlenia przyjętych w projekcie z wartościami pomierzonymi w tych samych miejscach. Wymagane – wartość współczynnika zapasu nie odbiega więcej niż 30% od wartości przyjętej w projekcie.

WYNIK: X POZYTYWNY

TYP I NUMER PRZYRZĄDU POMIAROWEGO - Certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego

1. Luxomierz (typ/nr TM202 090903279)
2. STD 5209

ŚWIADECTWO LEGALIZACJI / UWIERZYTELNIANIA JEST WAZNE OD DNIA: 28 LISTOPADA 2024

NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ ORZEKA SIĘ:

Oświetlenie podstawowe X SPEŁNIA

założenia projektu i Polskich Norm oraz obowiązujących przepisów.

OSOBY	
POMIAROWIEC (osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii E) GABRIEL GREMBOWSKI	data, pieczętka i podpis Smart Energy Gabriel Grembowski Gdakowo 26 82-550 Prabuty tel. 515 966 615 e-mail gabriel.grembowski@gmail.com NIP: 5811908210, REGON: 384511740 18.10.2024 <i>Grembowski</i>
SPRAWDZAJĄCY (osoba posiadająca stosowne uprawnienia SEP w kategorii D lub Kierownik Robót branży Elektrycznej) KRZYSZTOF BAJKOWSKI	data, pieczętka i podpis Krzysztof Bajkowski ELEKTRYK SEP E NR E/766/135/19 SEP D NR D/771/135/19 18.10.2024 <i>Bajkowski</i>

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Krzysztof Komolubi
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie robót instalacji,
urządzenia, sieci elektrycznej i elektroenergetycznej
Nr ewid. 242/Gd/2002