



**KOLIBER
STUDIO**

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY
nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.
adres	31-066 KRAKÓW, UL. KRAKOWSKA 46
kategoria obiektu budowlanego	IX
nazwa jednostki ewidencyjnej: nazwa i nr obrębu ewidencyjnego: nr działek ewidencyjnych objętych wnioskiem: identyfikator działki:	126105_9 0015 62/3 126105_9.0015.62/3
dane inwestora:	MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE
adres inwestor:	UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTANTA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA /SPRAWDZENIA	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT	dr inż. MARCIN BAJEK	LUTY 2026	
	SPEC. UPRAWNIEŃ	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	NR UPRAWNIEŃ	PDK/0045/POOE/14		
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. JAROSŁAW BUBAK		
	SPEC. UPRAWNIEŃ	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	NR UPRAWNIEŃ	MAP/0045/POOE/13		

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK

Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków

**PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY**

E1.1 SPIS ZAWARTOŚCI

NR	NAZWA DOKUMENTU / RYSUNKU	ILOŚĆ STRON
CZĘŚĆ OPISOWA		
E1.0	Strona tytułowa	1
E1.1	Spis zawartości projektu	1
E1.2	Spis załączników i załączniki	9
E1.3	Opis techniczny	10
E1.5	Obliczenia natężenia oświetlenia	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
E2.1	Schemat tablicy T0.1	1
E2.2	Schemat okablowania strukturalnego	1
E2.3	Schemat systemu CCTV	1
E2.4	Schemat instalacji przyzywowej	1
E3.1	Plan instalacji elektrycznych	1
E4.1	Plan instalacji oświetlenia	1
E5.1	Plan instalacji SSP	1

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK

Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków

**PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY**

E1.2 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

NR	NAZWA ZAŁĄCZNIKA	ILOŚĆ STRON
Zał. E1	Oświadczenie projektanta	1
Zał. E2	Oświadczenie projektanta sprawdzającego	1
Zał. E3	Uprawnienia budowlane projektanta	2
Zał. E4	Zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów budownictwa projektanta	1
Zał. E5	Uprawnienia budowlane projektanta sprawdzającego	2
Zał. E6	Zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów budownictwa projektanta sprawdzającego	1

JAROSŁAW BUBAK

(imię i nazwisko)

MAP/0045/POOE/13

(nr uprawnień)

MAP/IE/0249/13

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

~~projektanta lub~~ osoby sprawdzającej projekt techniczny.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

**REMONT SALI MIESZCZĄCEJ SIĘ NA PARTERZE W BUDYNKU INSTYTUTU PSYCHOLOGII PRZY
UL. INGARDENA 6 W KRAKOWIE.**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 29 września 2025r.

dla: UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW.

(podać Inwestora)

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Kraków, 29 wrzesień 2025r.
(miejscowość i data)

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

¹ Należy składać w oryginale.

MARCIN BAJEK

(imię i nazwisko)

PDK/0045/POOE/14

(nr uprawnień)

PDK/IE/0220/14

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

projektanta ~~lub osoby sprawdzającej~~ projekt techniczny.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI
ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY MUZEUM
ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w lutym 2026r.

dla: MUZEUM ETNOGRAFICNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE
UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW

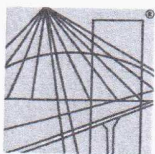
(podać Inwestora)

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Kraków, 23 luty 2026r.
(miejscowość i data)

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

¹ Należy składać w oryginale.



PODKARPACKA OKRĘGOWA,
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0014/14

Rzeszów, 2014-06-06

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, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (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

stwierdzamy, że

Pan Marcin Bajek
magister inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika/
doktor nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika
ur. 27 stycznia 1982 r., miejsce urodzenia - Sosnowiec
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0045/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń:
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

Pan Marcin Bajek

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej
niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 15 i § 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 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- 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.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej
niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują;
1. Pan Marcin Bajek
ul. Krakowska 18E/32
35-111 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

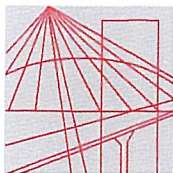
PDK-GJU-RK7-ZRG *

Pan Marcin Konrad Bajek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0220/14
adres zamieszkania ul. Krakowska 18E/32, 35-111 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-17 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



MAP OIIB/KK/0054-0054/12

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, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Jarosław Piotr Bubak**
urodzony dnia 09.09.1984 r. w Gorlicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0045/POOE/13

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Jarosław Bubak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

II. Na mocy § 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 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi do zasilania i sterowania, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Jarosław Bubak
ul. Wyszyńskiego 29/10
38-300 Gorlice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-7E6-S46-FK4 *

Pan Jarosław Piotr Bubak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0249/13
adres zamieszkania ul. Fatimska 59/37, 31-831 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-12 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.3	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	WARUNKI OGÓLNE.....	3
3.	ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII	4
3.1	ZASILANIE	4
3.2	TABLICA T0.1.....	4
3.3	TRASY KABLOWE	4
4.	INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.....	4
5.	INSTALACJA OŚWIETLENIA	5
5.1	OŚWIETLENIE OGÓLNE	5
5.2	PRZYJĘTE POZIOMY NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	5
5.3	OPRAWY OŚWIETLENIA OGÓLNEGO	5
5.4	INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO	7
6.	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	7
7.	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU SSP	7
8.	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWIN	7
9.	SYSTEM NADZORU WIZYJNEGO (CCTV)	8
10.	OKABLOWANIE STRUKTURALNE (OS) I LAN.....	8
10.1	OPIS INSTALACJI OS	8
10.2	URZĄDZENIA LAN / WIFI	8
11.	INSTALACJA PRZYŻYWOWA Z WC	9
12.	ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW	9

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

1. Przedmiot i zakres opracowania

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny / wykonawczy instalacji elektrycznych i niskoprądowych w ramach zadania:

"Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46".

Dane obiektu:

Budynek "Esterki"
31-066 Kraków, ul. Krakowska 46
dz. nr 62/3, obręb 0015, jedn. ewidencyjna 126105_9,

Zamawiający:

Muzeum Etnograficzne im. Seweryna Udzieli w Krakowie
ul. Krakowska 46, 31-066 Kraków

1.2 Zakres opracowania

Zakres niniejszego projektu obejmuje:

- instalacja zasilania i rozdziału energii
- instalacja gniazd wtykowych 230V
- instalacja oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego kierunkowego
- system sygnalizacji pożaru (SSP)
- system sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)
- system nadzoru wizyjnego (CCTV)
- instalacja Okablowania Strukturalnego (OS)
- urządzenia aktywne sieci LAN i WiFi.

w obszarze pomieszczeń mieszczących się na parterze budynku, przebudowywanych z pomieszczeń zajmowanych historycznie przez oddział banku.

1.3 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- podkłady architektoniczno-budowlane,
- wizje lokalne i dokumentacja fotograficzna,
- wymagania użytkowe Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy
- projekt techniczny "Remont dachu, przebudowa z dostosowaniem do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” – siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna udzieli w Krakowie" z czerwca 2024r. autorstwa Koliber Studio.

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	2 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

2. Warunki ogólne

- I. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszej dokumentacji branżowej i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.
- II. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich elementów instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną, wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów, elementów montażowych i urządzeń dla kompletnego wykonania poszczególnych instalacji i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.
- III. Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji projektowanej instalacji instalacjami z innymi branżami.
- IV. W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z wymogami dokumentacji będzie obciążony kosztami demontażu tych urządzeń, zakupu i montażu urządzeń spełniających założenia niniejszej dokumentacji branżowej.
- V. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, to jest w żadnym stopniu nie obniżających standardu i nie zmieniających zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujących konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiających Użytkownika żadnych funkcjonalności i użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej. Propozycja rozwiązania zamiennego, wraz z deklaracją równoważności proponowanych rozwiązań musi być każdorazowo przedstawiona pisemnie do akceptacji Projektanta systemu, a po uzyskaniu takiej akceptacji, do akceptacji przez Inwestora.
- VI. Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie materiałów na budowę w terminie nie zagrażającym wykonaniu zadania, uwzględniając terminy dostawy producentów.
- VII. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w dokumentacji winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien je wyjaśnić z autorem projektu branżowego.
- VIII. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności, deklarację własności użytkowych lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- IX. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.
- X. Wszystkie odstępstwa od projektu wykonawczego należy uzgodnić z projektantem systemu, pod rygorem utraty odpowiedzialności przez projektanta za rozwiązanie zawarte w projekcie.
- XI. Wykonawca przedstawi do akceptacji projektanta branżowego karty zatwierdzenia materiałów dla wszystkich systemów i urządzeń, niezależnie czy stanowią one materiały zgodne czy zamiennie dla zastosowanych w projekcie. Brak takiej akceptacji może skutkować usunięciem materiałów z budowy na koszt Wykonawcy.

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	3 z 10



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

3. Zasilanie i rozdział energii

3.1 Zasilanie

Obszar przebudowywanych pomieszczeń jest aktualnie zasilony z tablicy głównej TG zlokalizowanej w przedmiotowym obszarze. Tablica TG jest zasilana z rozdzielnic głównej RG budynku "Esterki", przewodem YKY 5x25mm² zabezpieczonym zabezpieczeniem 3P o charakterystyce C63. W rozdzielnic głównej budynku RG znajduje się licznik służący dotychczasowym rozliczeniom z najemcą oddziału banku.

Projekt przebudowy przewiduje demontaż istniejącej tablicy TG i w jej miejsce wykonanie nowej projektowanej tablicy TL0.1. Zakłada się wykorzystanie istniejącego kabla zasilającego wlv oraz zabezpieczenia i licznika w RG.

3.2 Tablica T0.1

W miejscu istniejącej tablicy TG zostanie zainstalowana nowo-projektowana tablica T0.1. Tablica T0.1 będzie miała wykonanie metalowe i wymiary odpowiadające istniejącej tablicy TG.

W tablicy T0.1 zostanie zasilona m.in. instalacja oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych, jak również instalacje HVAC, ogrzewania urządzenia i wodno-kanalizacyjne.

Poszczególne odpływy w tablicy T0.1 należy opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację zasilanych urządzeń w poszczególnych pomieszczeniach.

W tablicy należy stosować rozwiązania systemowe do wyprowadzenia kabli w postaci złączek ZUG na szynę DIN.

3.3 Trasy kablowe

Rozprowadzenie wszystkich kabli i przewodów instalacji elektrycznych siłowych oraz oświetleniowych w budynku należy wykonać podtynkowo i w brzdach.

4. Instalacja gniazd wtyczkowych

Ilość obwodów gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia będzie dostosowana do ilości gniazd i ich przeznaczenia oraz zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń.

W zakresie opracowania znajduje się zasilanie:

- instalacji gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalacji gniazd wtyczkowych porządkowych
- urządzeń instalacji klimatyzacji i wentylacji.

We wszystkich pomieszczeniach zostaną wykonane gniazda wtyczkowe 230V ogólnego przeznaczenia, a także gniazda przy drzwiach służące celom porządkowym.

Zastosowane gniazda będą wykonane jako natynkowe, ceramiczne.

W sanitariatach i pomieszczeniach wilgotnych gniazda będą miały stopień szczelności min. IP44.

Poszczególne gniazda należy opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach.

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	4 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

Gniazda wtykowe i RJ45 zorganizowane są we wspólnych ramkach w punkty elektryczno-logiczne PEL.

5. Instalacja oświetlenia

5.1 Oświetlenie ogólne

Dla zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania obiektu projektuje się nowe oświetlenie z zastosowaniem energooszczędnych opraw ze zintegrowanymi źródłami LED.

W sanitariatach zostanie zrealizowane załączanie oświetlenia za pomocą czujek obecności PIR na napięcie 230V.

Sterowanie oświetleniem pozostałych pomieszczeń realizowane będzie ręcznie przez łączniki oświetleniowe naścienne zlokalizowane lokalnie w pomieszczeniach. Łączniki będą miały wykonanie natynkowe ceramiczne, w pomieszczeniach wilgotnych będą miały stopień szczelności min. IP44.

5.2 Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zostanie zaprojektowane z zachowaniem wymagań Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych pomieszczeń. W poszczególnych typach pomieszczeń przyjęto następujące średnie poziomy natężenia oświetlenia:

Rodzaj pomieszczenia	Natężenie Esr [lux]	Równomierność Emin/Esr [-]
Korytarze	100	0.4
Sala wystawowa (stanowiska pracy)	400	0.6
Toalety, pom. porządkowe	200	0.4

Natężenie oświetlenia będzie spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 12464-1. Rozmieszczenie opraw oświetlenia zostało dobrane w oprogramowaniu do symulacji oświetlenia dla uzyskania wymaganego poziomu natężenia i jakości oświetlenia. Wyniki tych obliczeń zostały załączone do niniejszego projektu.

5.3 Oprawy oświetlenia ogólnego

Przed zakupem i dostarczeniem opraw należy uzgodnić szczegóły dotyczące estetyki oprawy (w tym koloru) oraz sposobu montażu z projektantem architektury i autorem projektu oświetlenia. Kolor opraw należy przyjąć zgodnie z wymaganiami projektanta architektury. Każdorazowo karty zatwierdzenia materiału muszą być przedkładane do akceptacji projektanta architektury i oświetlenia, przy jednoczesnym przedstawieniu kompletnych obliczeń natężenia oświetlenia, potwierdzających spełnienie wymagań i założeń projektu.

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK

Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

Sposób malowania opraw musi gwarantować wysoką jakość i trwałość, w związku z czym wymaga się aby oprawy były dostarczane jako malowane proszkowo.

Wszystkie zastosowane oprawy muszą spełniać następujące minimalne parametry:

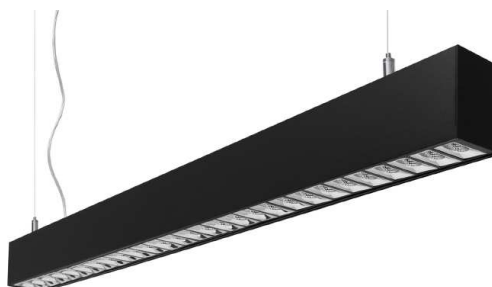
P1

- projektor na szynoprzewód 230V
- optyka soczewkowa
- kąt świecenia: 60 stopni
- moc oprawy: nie więcej niż 13W
- strumień świetlny: nie mniej niż 1165 lm
- skuteczność świetlna oprawy: nie mniej niż 89 lm/W
- temperatura barwowa: 3000K
- oddawanie barw: nie gorzej niż CRI>90
- żywotność: nie gorzej niż 100 000h @ L80B10
- temp. pracy: minimum od -40°C do +40°C
- max wymiary oprawy: fi 75mm, długość 90mm



L1

- oprawa liniowa zwieszana
- optyka soczewkowa
- kąt świecenia: 36 stopni
- wskaźnik oślnienia: nie więcej niż UGR<10
- moc oprawy: nie więcej niż 27W
- strumień świetlny: nie mniej niż 2199 lm
- skuteczność świetlna oprawy: nie mniej niż 81 lm/W
- temperatura barwowa: 3000K
- oddawanie barw: nie gorzej niż CRI>80
- żywotność: nie gorzej niż 60 000h
- temp. pracy: minimum od -40°C do +35°C
- max wymiary oprawy (WxSxD): 46x62x1144mm.



D1, D2

- oprawa typu downlight
- montaż natynkowy (D2) lub wpuszczany (D1)
- kąt świecenia: 90 stopni
- wskaźnik oślnienia: nie więcej niż UGR<18
- moc oprawy: nie więcej niż 10W
- strumień świetlny: nie mniej niż 1120 lm
- skuteczność świetlna oprawy: nie mniej niż 112 lm/W
- temperatura barwowa: 3000K



NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	6 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK

Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

- oddawanie barw: nie gorzej niż CRI>80
- żywotność: nie gorzej niż 50 000h
- max wymiary oprawy: średnica fi 170mm

5.4 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Projekt nie zakłada zmian w zakresie urządzeń instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego lub ilości opraw. W ramach przebudowy zakłada się jedynie przesunięcia istniejących opraw, w celu dostosowania do nowej aranżacji przebudowywanych pomieszczeń. Zakres wymaganych zmian zaznaczono na rzutach instalacji oświetlenia.

6. Instalacja połączeń wyrównawczych

W obiekcie zostanie wykonana instalacja wyrównania potencjałów (ekwipotencjalizacja). Miejscowe połączenia wyrównawcze zostaną zrealizowane w postaci lokalnych szyn uziemiających LSU zlokalizowanych w łazienkach pod umywalkami. Szyny te zostaną połączone z najbliższą szyną wyrównania potencjałów przewodem miedzianym bezhalogenowym typu H07Z-K o przekroju 10mm² w izolacji żółto-zielonej.

Do instalacji połączeń wyrównawczych zostaną przyłączone:

- uziemienia urządzeń przetwarzania danych
- części przewodzące obce konstrukcji budynku,
- części przewodzące konstrukcji budynku (w tym ościeżnice i skrzydła drzwi stalowych),
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych, CO i gazu
- metalowe części instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej
- inne metalowe instalacje i urządzenia.

7. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP

Projekt nie zakłada zmian w zakresie urządzeń SSP lub ich ilości. W ramach przebudowy zakłada się jedynie przesunięcia istniejących elementów instalacji SSP, w celu dostosowania do nowej aranżacji przebudowywanych pomieszczeń oraz modyfikacji ich opisu w systemie.

Zakres wymaganych zmian zaznaczono na rzutach instalacji SSP.

8. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

W obszarze przebudowywanych pomieszczeń zlokalizowane są urządzenia systemu sygnalizacji włamania i napadu. Istniejące czujki ruchu należy pozostawić do dalszej eksploatacji, uwzględniając konieczność ich czasowego demontażu i ponownego montażu.

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	7 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

9. System nadzoru wizyjnego (CCTV)

W budynku projektuje się system telewizji dozorowej oparty o kamery IP kolorowe multimedialne, wielostrumieniowe.

Archiwizacja obrazu ze wszystkich kamer będzie realizowana na rejestratorze minimum 16-kanalowym zabudowanym w szafce Rack w projektowanym punkcie dystrybucyjnym PD w pomieszczeniu 0.9, umożliwiając analizę post-factum. Podgląd będzie również możliwy na stacji roboczej z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim w pomieszczeniu ochrony / recepcji budynku.

Zakłada się czas archiwizacji zarejestrowanego materiału przez okres nie krótszy niż 31 dni. Zastosowany rejestrator będzie posiadał wbudowany interfejs typu pozwalający na zdalny dostęp z poziomu dowolnej przeglądarki internetowej.

Zakresem dozoru CCTV zostaną objęte wskazane przez Zamawiającego pomieszczenia.

Wszystkie wymienione obszary będą objęte obserwacją za pomocą kamer stałopozycyjnych.

Do monitoringu zostaną wykorzystane

- kamery kopułkowe 5MPx (pomieszczenia)
- kamery stacjonarne 8MPx (teren zewnętrzny).

10. Okablowanie strukturalne (OS) i LAN

10.1 Opis instalacji OS

Gniazda okablowania strukturalnego w przebudowywanym obszarze będą obsługiwane z projektowanego lokalnego Punktu Dystrybucyjnego PD zlokalizowanego w pom. 0.9.

W ramach zadania należy wykonać połączenie światłowodowe pomiędzy projektowanym punktem dystrybucyjnym PD a głównym punktem dystrybucyjnym w serwerowni budynku zlokalizowanym na poziomie piwnic.

Szafa Rack w punkcie dystrybucyjnym PD zostanie wyposażona w panele 24xRJ45 1U proste, panele porządkujące 1U oraz panele światłowodowe w standardzie LC dx.

Połączenia miedziane zostaną wykonane jako spełniające wymagania kategorii 6A, z wykorzystaniem okablowania w technologii U/FTP umożliwiających transmisję 10 Gbit. Kable muszą spełniać wymogi klasy B2ca s1b,d1,a1 wg dyrektywy CPR, gwarantującą przydatność do zastosowania w budynkach użyteczności publicznej i biurowych.

System okablowania strukturalnego będzie używany do celów sieci komputerowej wewnętrznej i sieci telefonicznej, jak również będzie stanowił medium transmisji dla urządzeń systemów bezpieczeństwa takich jak kamery CCTV, punkty dostępowe AP WiFi. Ze względów bezpieczeństwa, dla systemów tych zostanie jednak wykonana osobna, wydzielona sieć w postaci osobnych przełączników sieciowych lub wydzielonej logicznie sieci VLAN.

Zastosowany system okablowania strukturalnego zapewni systemową 25-letnią gwarancję, na całą część transmisyjną „miedzianą i światłowodową” wraz z kablami krosowymi, udzielaną przez producenta okablowania bezpośrednio klientowi końcowemu / Inwestorowi.

10.2 Urządzenia LAN / WiFi

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	8 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK

Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

W szafie Rack w projektowanym Punkcie Dystrybucyjnym PD znajdują się urządzenia aktywne wymagane do konstrukcji sieci wewnętrznej okablowania strukturalnego.

Przewiduje się wykorzystanie przełącznika brzegowego PoE+ z wkładkami SFP. Typ urządzeń musi być kompatybilny z istniejącymi przełącznikami wg standardu aktualnie w wykorzystywanego w Muzeum Etnograficznym w Krakowie.

Projektowane punkty dostępowe AP zapewniające dostęp do WiFi w standardzie WiFi 6 zostaną podłączone do istniejącego kontrolera WiFi wykorzystywanego przez Muzeum. W ofercie należy uwzględnić niezbędne licencje umożliwiające rozbudowę istniejącego systemu WiFi o projektowane dodatkowe punkty AP.

11. Instalacja przyzywowa z WC

W toalecie przystosowanej dla osób niepełnosprawnych nr 0.10 zostanie zainstalowany system przywoławczy autonomiczny, umożliwiający zasygnalizowanie przez osobę znajdującą się w WC potrzeby pomocy osoby z zewnątrz.

Przywołanie będzie możliwe za pomocą przycisków pociągowych rozmieszczonych przy umywalce oraz ubikacji, w miejscach dostępnych dla osoby na wózku inwalidzkim i/lub z poziomu podłogi (w przypadku upadku osoby z wózka).

Skasowanie alarmu będzie możliwe za pomocą przycisku kasownika, umieszczonego przy drzwiach do toalety, od strony wewnętrznej.

Informacja o przywołaniu zostanie przekazana w postaci sygnalizacji optycznej (sygnalizator ponad drzwiami do toalety) oraz do obsługi za pomocą panelu sygnalizacyjnego w pomieszczeniu recepcji na parterze.

12. Zestawienie obowiązujących norm i przepisów

Zestawienie norm i przepisów które mają zastosowanie w projekcie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1202, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Jedn. tekst Dz.U. 147/2002 poz. 1129 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012 poz.462).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania. (Dz. U. 2007 nr 143 poz. 1002).

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	9 z 10

Przebudowa pomieszczeń na parterze wraz z instalacjami wewnętrznymi elektrycznymi, niskoprądowymi budynku „Esterki” - siedziby Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie przy ul. Krakowskiej 46.

KOLIBER STUDIO
EWA MIŚKÓW-JANIK
Biuro: ul. Długa 53A/5
31-147 Kraków



PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

- PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
- PN-EN 60664-1:2011 - Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia – Część 1: Zasady, wymagania i badania
- PN-EN 61643-11:2013 - Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia -- Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia -- Wymagania i metody badań
- PN-HD 60364 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 62305 - Ochrona odgromowa
- PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 1838:2005 - Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 50172:2005 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN-N-01256-5:1998 - Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- PKN-CEN/TS 54-14 - Specyfikacja Techniczna „Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania eksploatacji i konserwacji”.
- PN-EN 50173-1:2013 - Technika informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50174 - Technika informatyczna - Instalacja okablowania
- PN-EN 50133-1:2007 - Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu w zastosowaniach dotyczących bezpieczeństwa - Część 1: Wymagania systemowe
- PN-EN 60839-11-1:2014-01 - Systemy alarmowe -- Systemy kontroli dostępu w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia -- Część 1: Wymagania systemowe.
- PN-EN 50131-1:2009 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 1: Wymagania systemowe.
- PN-EN 50132-7:2013-04 - Systemy alarmowe -- Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 7: Wytyczne stosowania
- PN-EN 62676-4:2015 - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 4: Wytyczne stosowania

Opracował
dr inż. Marcin Bajek
PDK/0045/POOE/14

NR	NAZWA	BRANŻA	DATA	OPRACOWAŁ	STRONA
E1.3	Opis techniczny	Inst. elektryczne	02.2026	dr inż. M. Bajek	10 z 10

E1.5 Obliczenia natężenia oświetlenia

Obiekt: Muzeum Etnograficzne w Krakowie
Adres: ul. Krakowska 46, Kraków
Zakres: Przebudowa pomieszczeń na parterze

Data: 16.02.2026
Edytor: dr inż. Marcin Bajek

Edytor dr inż. Marcin Bajek
Telefon
faks
e-Mail redpix@o2.pl

Spis treści**E1.5 Obliczenia natężenia oświetlenia**

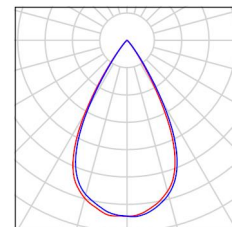
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
0.1 Sień (lada)	
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	4
0.5 Biblioteka	
Podsumowanie	5
0.6 Sień	
Podsumowanie	6
0.8 WC	
Podsumowanie	7
0.9 Przedsiónek	
Podsumowanie	8
0.9 Umywalnia	
Podsumowanie	9
0.9 Sala wystaw	
Podsumowanie	10
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	11
0.10 WC	
Podsumowanie	12

Edytor dr inż. Marcin Bajek
Telefon
faks
e-Mail redpix@o2.pl

E1.5 Obliczenia natężenia oświetlenia / Lista opraw

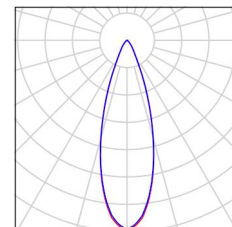
50 Ilość LIRA LIGHTING 2044. 2044. 2045. PETIT 75
13W 60deg
Numer artykułu: 2044. 2044. 2045.
Strumień świetlny (Oprawa): 1165 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1165 lm
Moc opraw: 13.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 99 100 100 100 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



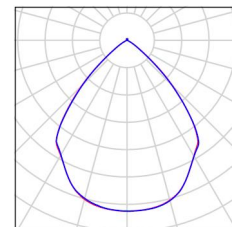
1 Ilość LIRALIGHTING 1003.12K.00EC BRI FIU FIU
ULTRA ready 27W 36deg L 1144mm
Numer artykułu: 1003.12K.00EC
Strumień świetlny (Oprawa): 2199 lm
Strumień świetlny (Lampy): 2208 lm
Moc opraw: 27.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 94 99 100 100 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



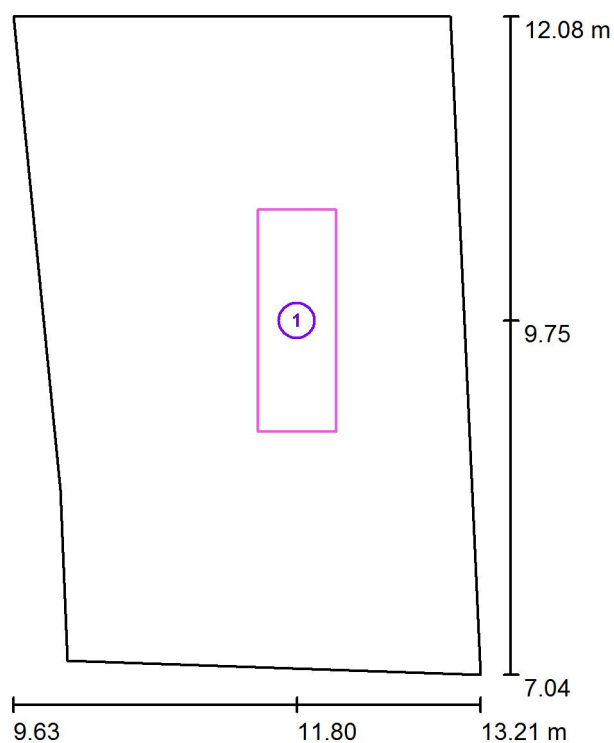
11 Ilość LIRALIGHTING 40033.41017RC DLN 170 10W
840 90D
Numer artykułu: 40033.41017RC
Strumień świetlny (Oprawa): 1120 lm
Strumień świetlny (Lampy): 1120 lm
Moc opraw: 10.1 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 79 99 100 99 100
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor dr inż. Marcin Bajek
Telefon
faks
e-Mail redpix@o2.pl

0.1 Sień (lada) / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



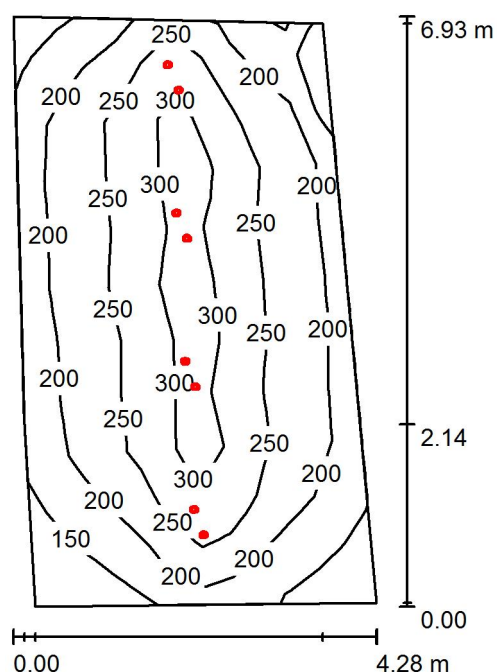
Skala 1 : 58

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	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	3 x 5	611	395	859	0.645	0.459

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.5 Biblioteka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.750 m, Wysokość montażu: 3.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	225	101	329	0.450
Podłoga	20	196	95	271	0.484
Sufit	70	35	25	41	0.717
Ściany (7)	50	77	23	242	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 11 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

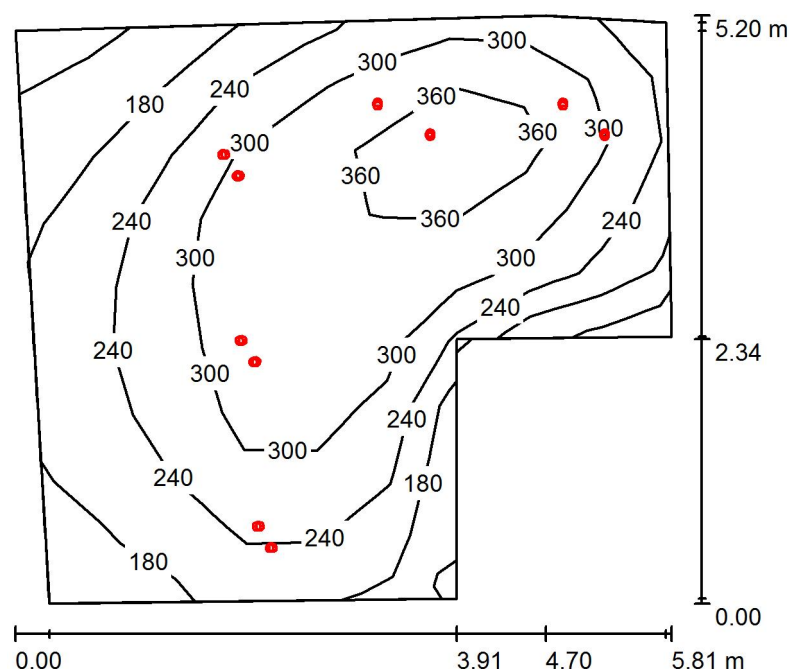
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	LIRA LIGHTING 2044. 2044. 2045. PETIT 75 13W 60deg (1.000)	1165	1165	13.0
W sumie:			9319	9320	104.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.92 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 26.51 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.6 Sień / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:67

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	267	113	410	0.424
Podłoga	20	270	107	422	0.396
Sufit	70	46	30	57	0.648
Ściany (8)	50	99	32	314	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 9 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

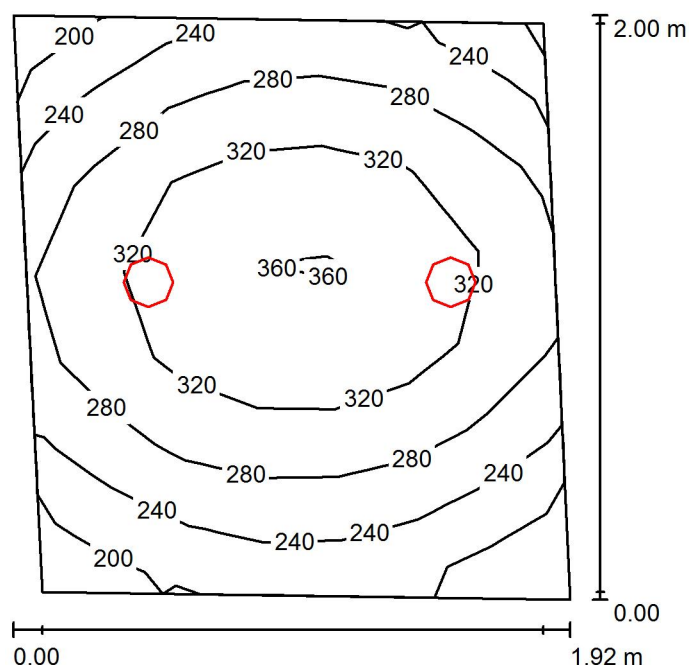
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	LIRA LIGHTING 2044. 2044. 2045. PETIT 75 13W 60deg (1.000)	1165	1165	13.0
W sumie:			11649	11650	130.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.31 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.46 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.8 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	282	178	370	0.631
Podłoga	20	185	145	210	0.786
Sufit	70	57	33	580	0.585
Ściany (4)	50	115	35	665	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 7 x 7 Punkty
 Margines: 0.000 m

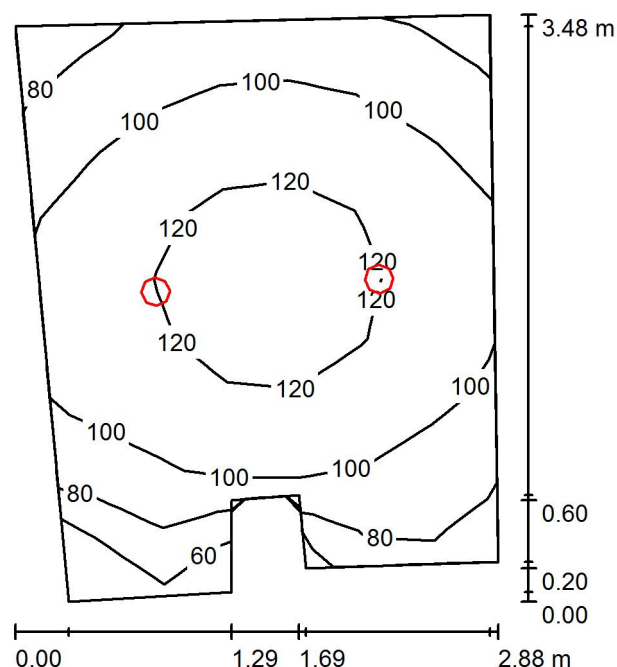
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LIRALIGHTING 40033.41017RC DLN 170 10W 840 90D (1.000)	1120	1120	10.1
W sumie:			2240	2240	20.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.62 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.59 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.9 Przedsiwonek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.110 m, Wysokość montażu: 3.110 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:45

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	102	56	129	0.552
Podłoga	20	104	52	131	0.500
Sufit	70	23	15	568	0.631
Ściany (8)	50	47	12	198	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 7 x 9 Punkty
 Margines: 0.000 m

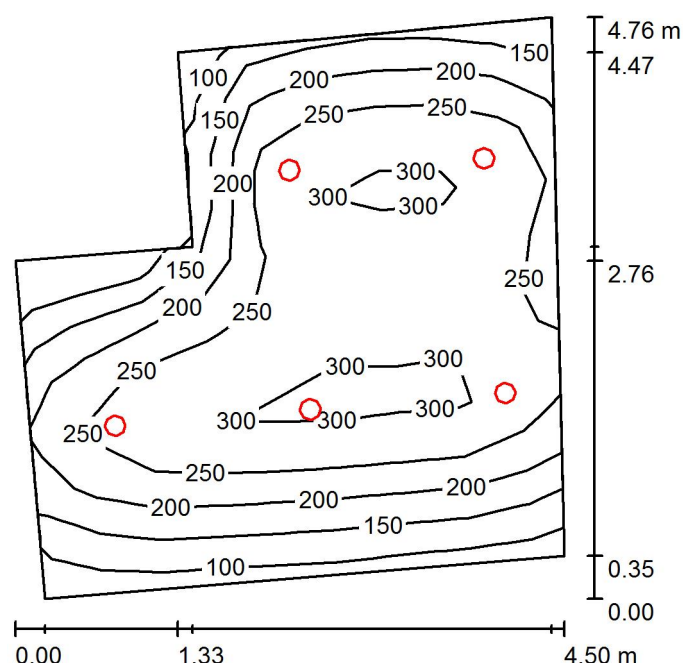
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LIRALIGHTING 40033.41017RC DLN 170 10W 840 90D (1.000)	1120	1120	10.1
W sumie:			2240	2240	20.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.31 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.75 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.9 Umywalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.410 m, Wysokość montażu: 2.410 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	232	96	321	0.415
Podłoga	20	191	87	264	0.455
Sufit	70	38	23	581	0.619
Ściany (6)	50	72	24	427	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 9 x 10 Punkty
 Margines: 0.000 m

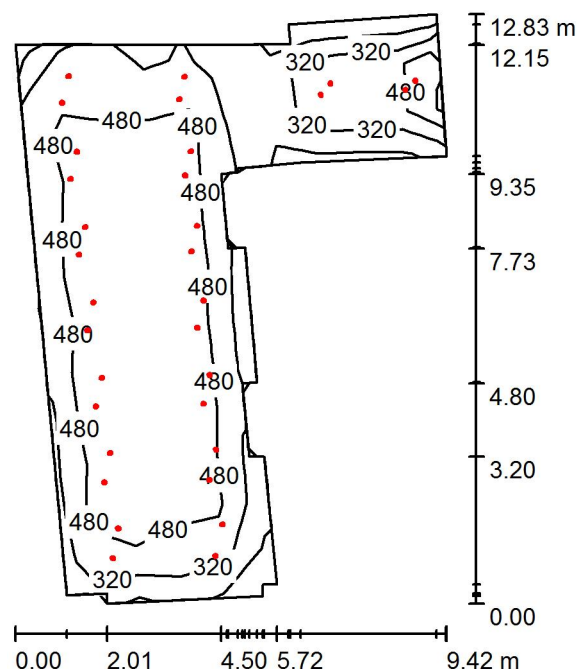
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LIRALIGHTING 40033.41017RC DLN 170 10W 840 90D (1.000)	1120	1120	10.1
W sumie:			5599	5600	50.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.98 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.96 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.9 Sala wystaw / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.300 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:165

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	436	101	878	0.231
Podłoga	20	403	85	576	0.212
Sufit	70	58	29	77	0.495
Ściany (22)	50	91	25	579	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 10 x 12 Punkty
 Margines: 0.000 m

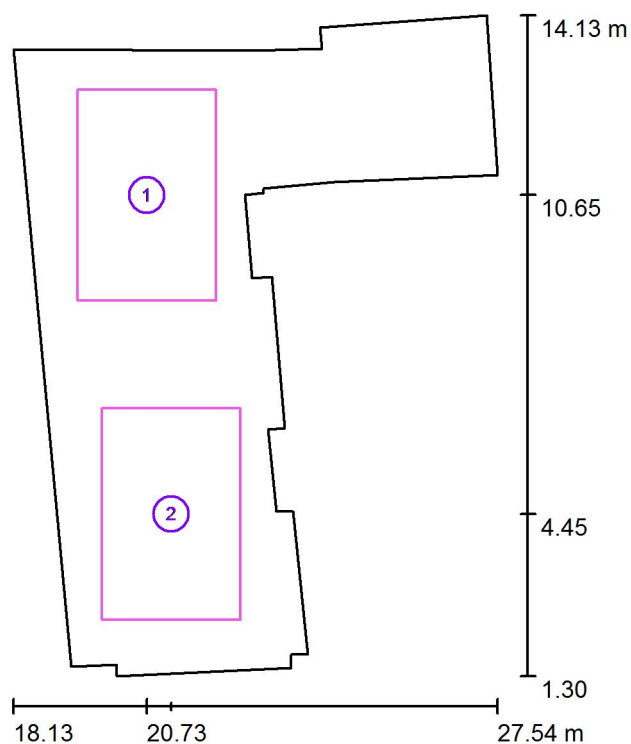
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	32	LIRA LIGHTING 2044. 2044. 2045. PETIT 75 13W 60deg (1.000)	1165	1165	13.0
W sumie:			37277 W sumie:	37280	416.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.14 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 67.72 m^2)

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.9 Sala wystaw / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 147

Lista powierzchni obliczeniowych

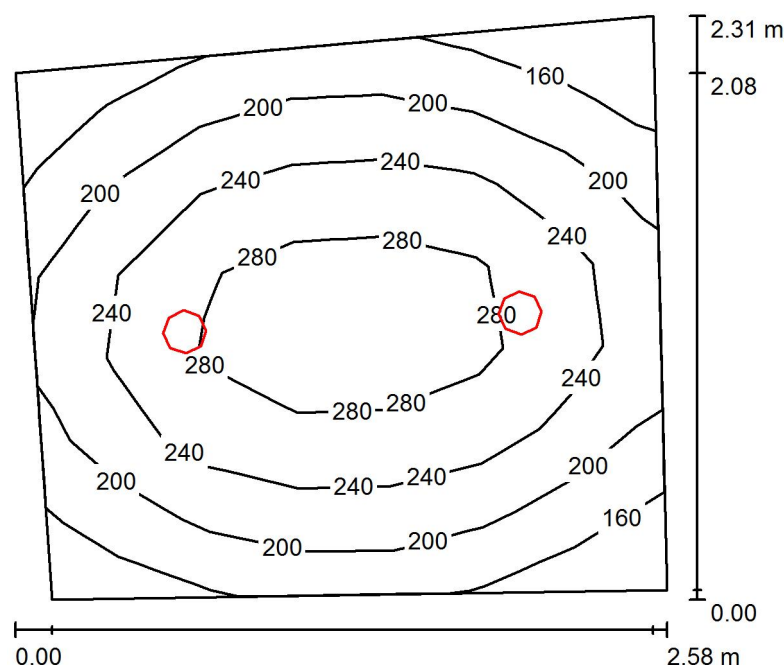
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	64 x 64	522	394	813	0.754	0.484
2	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	64 x 64	556	447	781	0.804	0.572

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	2	539	394	813	0.73	0.48

Edytor dr inż. Marcin Bajek
 Telefon
 faks
 e-Mail redpix@o2.pl

0.10 WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	221	135	308	0.610
Podłoga	20	158	113	186	0.718
Sufit	70	38	24	565	0.629
Ściany (4)	50	82	25	299	/

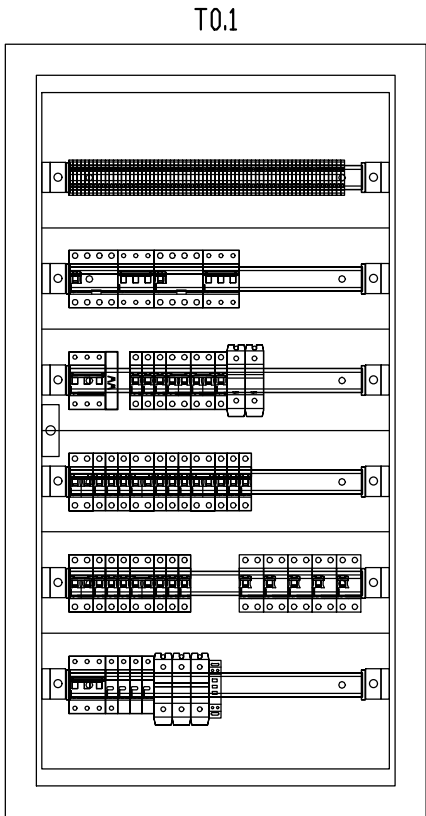
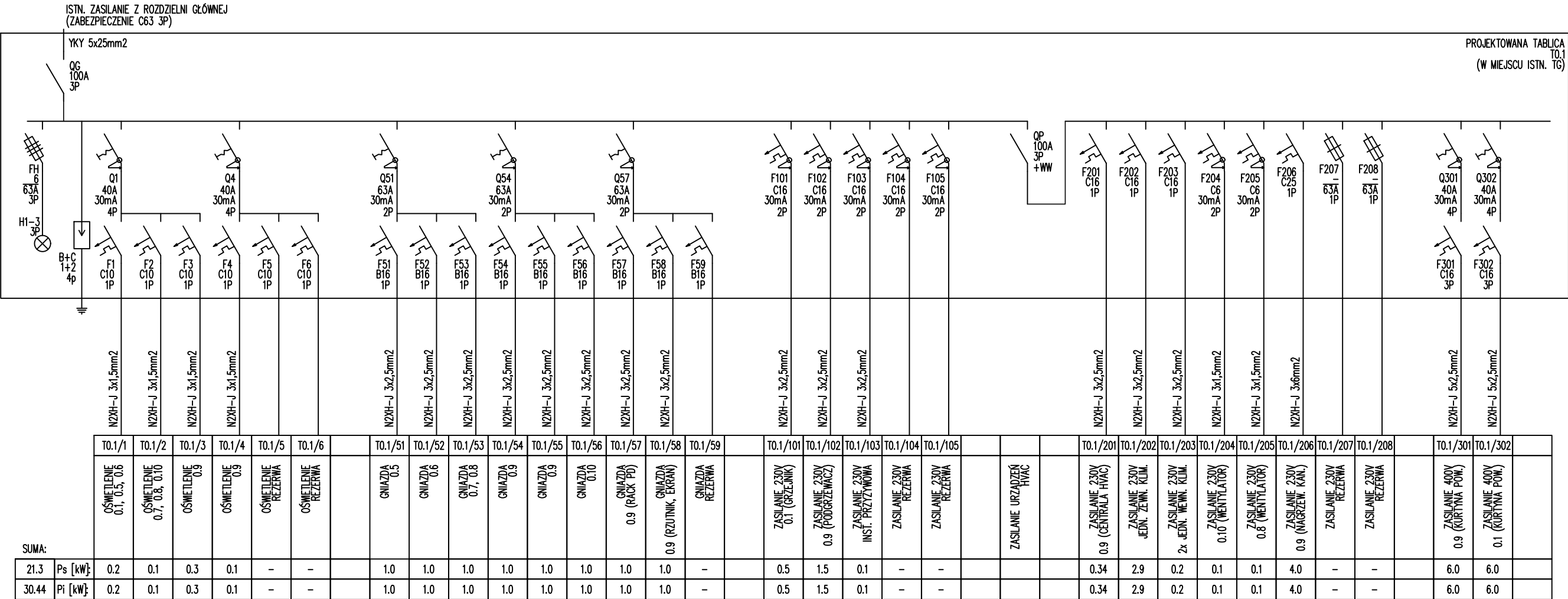
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 7 x 7 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LIRALIGHTING 40033.41017RC DLN 170 10W 840 90D (1.000)	1120	1120	10.1
W sumie:			2240	2240	20.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.73 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.42 m^2)



ZŁĄCZKI ZUG

ODBIORY 3-FAZ
HVAC

ODBIORY 1-FAZ
HVAC

GNIAZDA 1-FAZ

OŚWIETLENIE
ODBIORY 1-FAZ

CZEŚĆ
ZASILANIA



KOLIBER
STUDIO

BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5
31- 147 KRAKÓW
TEL. 606 73 73 40

NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z
INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI,
NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY
MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI
W KRAKOWIE.

INWESTOR

MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI
W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW

DATA SPORZĄDZENIA

DATA SPRAWDZENIA LUTY 2026

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI

31-066 KRAKÓW, UL KRAKOWSKA 46
126105_9.0015.62/3

AUTOR PROJEKTU

DR INŻ. MARCIN BAJEK
NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. JAROSŁAW BUBAK
NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13

PODPIS

TYTUŁ I NR RYSUNKU

SCHEMAT I WIDOK
TABLICY T0.1

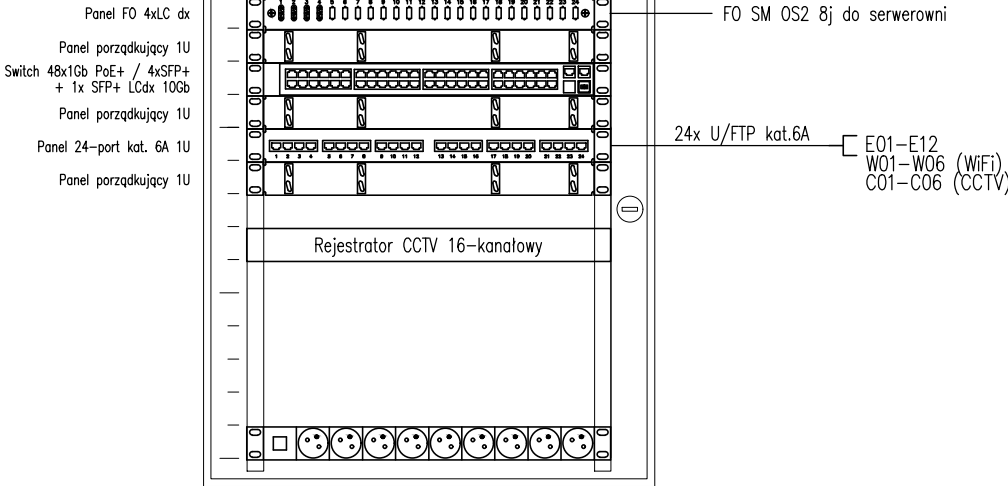
E2.1

SKALA RYSUNKU

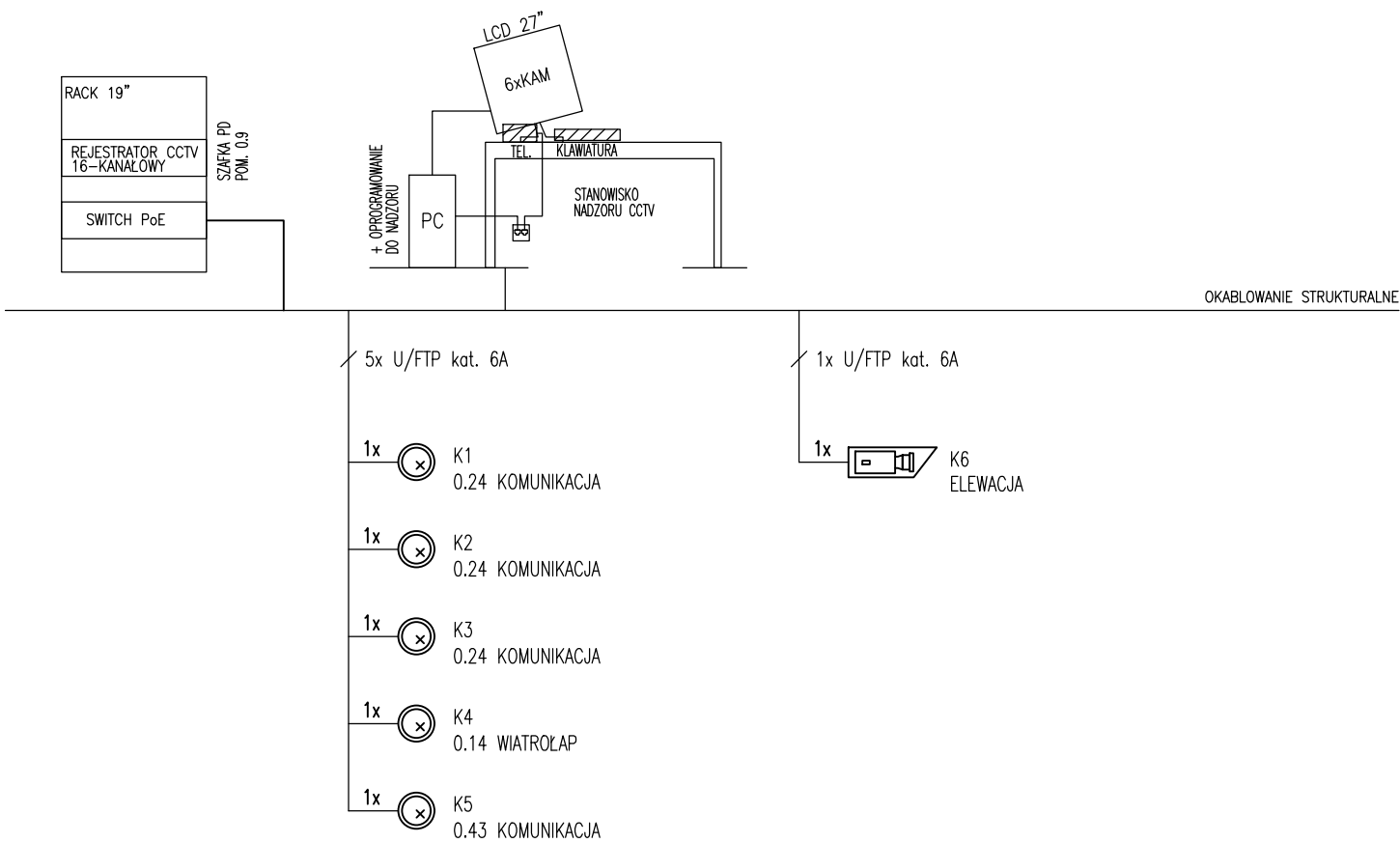
FAZA PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

Szafka 19” wisząca dzielona 15U 600x600



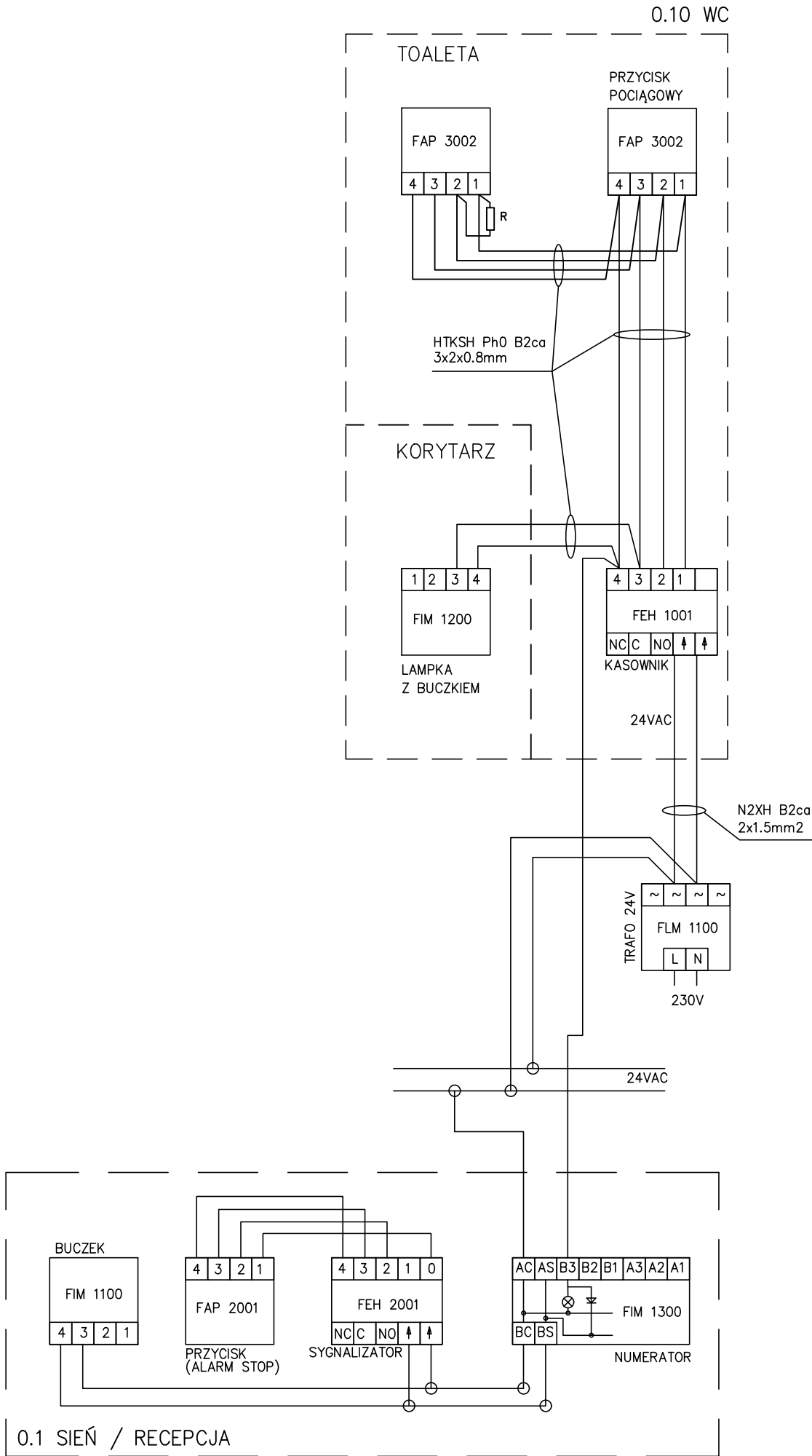
	KOLIBER STUDIO	BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5 31- 147 KRAKÓW TEL. 606 73 73 40
NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO _____		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.		
INWESTOR _____		
MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW		
DATA SPORZĄDZENIA _____		
DATA SPRAWDZENIA LUTY 2026		
BRANŻA _____		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
ADRES INWESTYCJI _____		
31-066 KRAKÓW, UL KRAKOWSKA 46 126105_9.0015.62/3		
AUTOR PROJEKTU _____		
DR INŻ.	MARCIN BAJEK NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY _____		
MGR INŻ.	JAROSŁAW BUBAK NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13	PODPIS
TYTUŁ I NR RYSUNKU _____		
SCHEMAT OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO		E2.2
SKALA RYSUNKU _____		
FAZA PROJEKTU --		
PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY		



LEGENDA	
	Kamera stacjonarna IP kopułkowa
	Kamera bullet IP zewn. z grzałką

- UWAGA:
- Dla kamer na elewacji zastosować kolor obudowy zbliżony do koloru elewacji.
 - Przed zamówieniem kamer ustalić ich kolor z architektem.

	BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5 31- 147 KRAKÓW TEL. 606 73 73 40
NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO	
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.	
INWESTOR	
MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW	
DATA SPORZĄDZENIA	
DATA SPRAWDZENIA	
BRANŻA	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ADRES INWESTYCJI	
31-066 KRAKÓW, UL KRAKOWSKA 46 126105_9.0015.62/3	
AUTOR PROJEKTU	
DR INŻ.	MARCIN BAJEK NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14
SPRAWDZAJĄCY	
MGR INŻ.	JAROSŁAW BUBAK NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13
TYTUŁ I NR RYSUNKU	
SCHEMAT SYSTEMU DOZORU WIZYJNEGO E2.3	
SKALA RYSUNKU	
1:100	
FAZA PROJEKTU	
PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY	



**KOLIBER
STUDIO**

BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5
31- 147 KRAKÓW
TEL. 606 73 73 40

NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z
INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI,
NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY
MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI
W KRAKOWIE.

INWESTOR

MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI
W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW

DATA SPORZĄDZENIA

DATA SPRAWDZENIA

LUTY 2026

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI

31-066 KRAKÓW, UL KRAKOWSKA 46
126105_9.0015.62/3

AUTOR PROJEKTU

DR INŻ. **MARCIN BAJEK**
NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. **JAROSŁAW BUBAK**
NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13

PODPIS

TYTUŁ I NR RYSUNKU

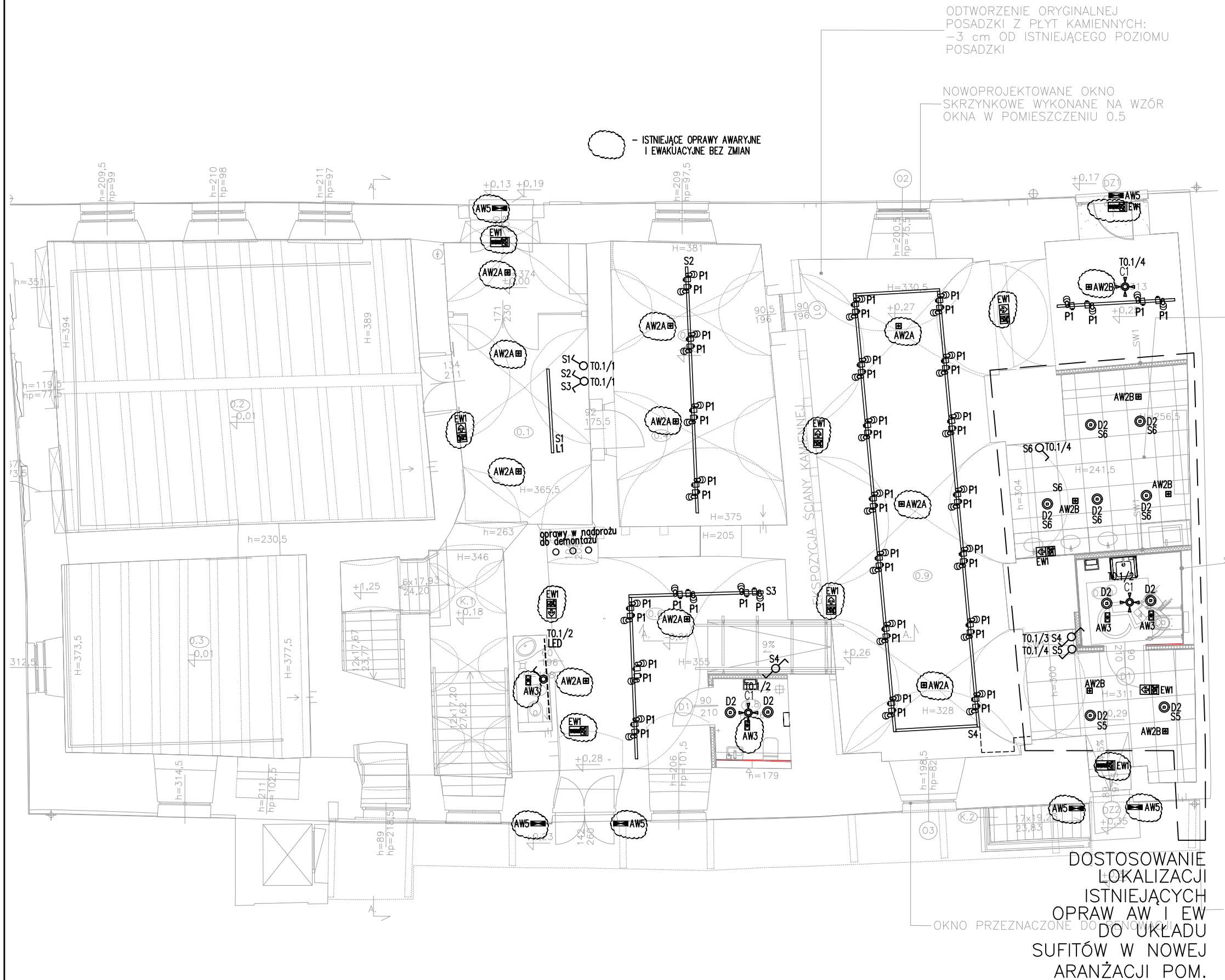
SCHEMAT INSTALACJI
PRZYŻYWOWEJ

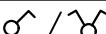
E2.4

SKALA RYSUNKU

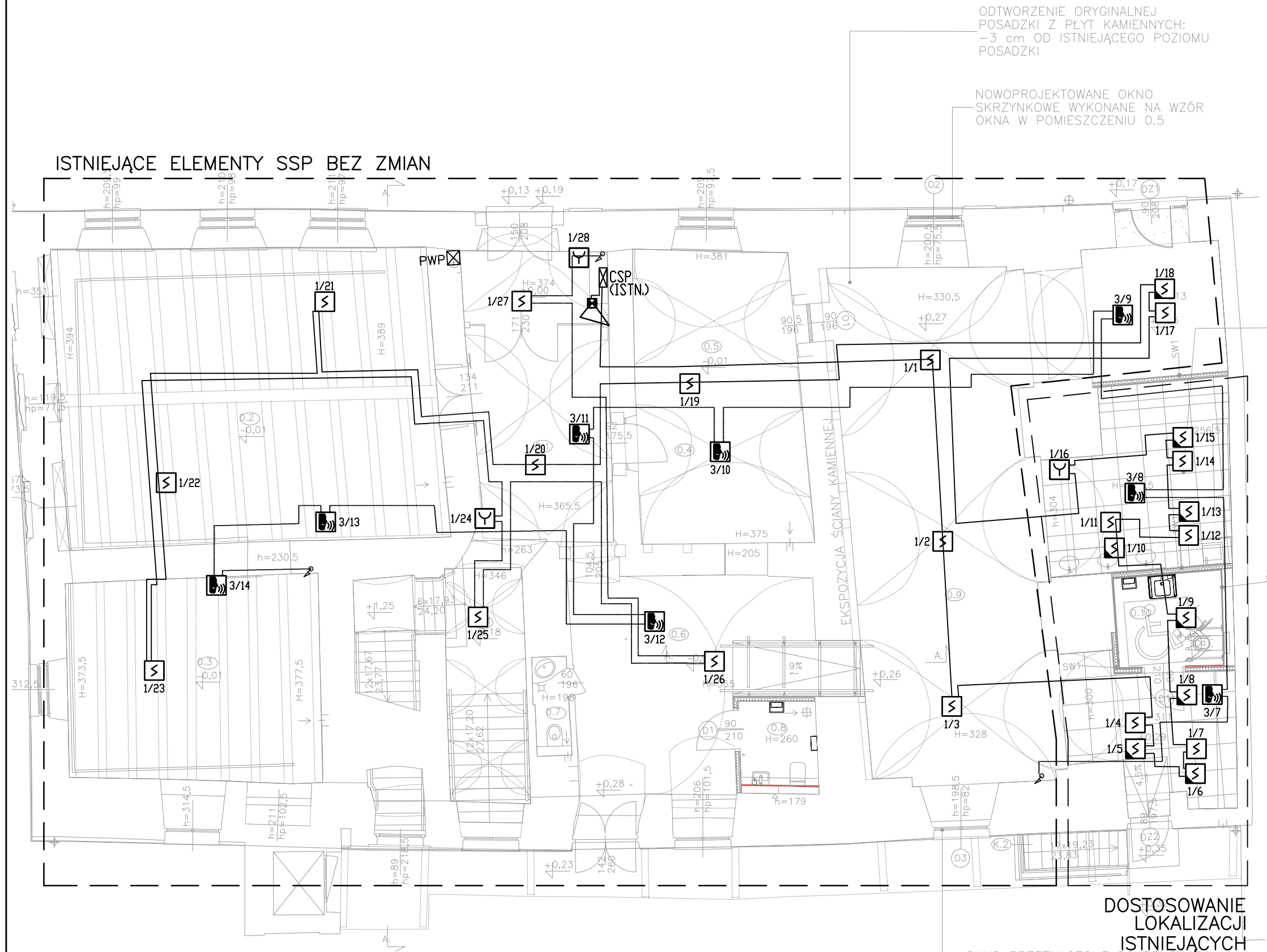
FAZA PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE W SIECI TN-S		OCHRONA DODATKOWA ZAB. RÓŻNICOWOPRĄDOWE
LEGENDA		
	Projektowana tablica elektryczna	
	Oprawa downlight natynkowa 170mm LED 10W 1120lm Ra80 3000K IP44	
	Oprawa downlight podtynkowa 170mm LED 10W 1120lm Ra80 3000K IP44	
	Projektor na szynę 230V, wraz z szyną LED 13W 1165lm 3000K 90Ra 60st. optyka soczewkowa	
	Oprawa liniowa L=1144mm zwieszana na 3m LED 27W 2199lm Ra80 3000K 36st. UGR<10 optyka soczewkowa	
	Łącznik instalacyjny uniwersalny/ świecznikowy 10/16A, 250V, nt, mechanizm, klawisze, ramka	
	Łącznik instalacyjny uniwersalny IP44/ schodowy 10/16A, 250V, nt, mechanizm, klawisze, ramka	
	Czujka ruchu / obecności sufitowa 360 st. wpuszczana	
Istniejące oprawy awaryjne i ewakuacyjne – tylko dostosowanie lokalizacji		
	AW1	Oprawa awaryjna LED 2W, 1h, natynkowa 13x13cm charakterystyka korytarzowa
	AW2A	Oprawa awaryjna LED 2W, 1h, natynkowa 13x13cm
	AW2B	Oprawa awaryjna LED 2W, 1h, wpuszczana 13x13cm
	AW3	Oprawa awaryjna LED 4W, 1h, IP65 IK08
	AW5	Oprawa awaryjna zewnętrzna LED 1h
	EW1	Oprawa ewakuacyjna 1-stronna z uchwytem na ścianie 1h

		BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5 31- 147 KRAKÓW TEL. 606 73 73 40
NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBY MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.		
INWESTOR		
MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW		
DATA SPORZĄDZENIA		
DATA SPRAWDZENIA LUTY 2026		
BRANŻA		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
ADRES INWESTYCJI		
31-066 KRAKÓW, UL KRAKOWSKA 46 126105_9.0015.62/3		
AUTOR PROJEKTU		
DR INŻ. MARCIN BAJEK NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14		
SPRAWDZAJĄCY		
MGR INŻ. JAROSŁAW BUBAK NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13		
TYTUŁ I NR RYSUNKU		
PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIE E4.1		
SKALA RYSUNKU		
1:100		
FAZA PROJEKTU		
PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY		



LEGENDA	
CSP	Centrala sygnalizacji pożaru (systemu SAP) POLON 4200
	Czujka optyczna dymu DOR-4043
	Czujka optyczna dymu DOR-4043 w przestrzeni międzystropowej ze wskaźnikiem zadziałania
	Czujka temperaturowa TUN-4043
	Ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP) ROP-4001M
	Sygnalizator optyczno-akustyczny konwencjonalny SAK-7N
	Sygnalizator optyczno-akustyczny pętlowy SAB-6001
	Sygnalizator akustyczny głosowy pętlowy SAW-6006
	Zejsście / wejście kablami w pionie
	Okablowanie pętlowe prowadzone natynkowo / podtynkowo

		BIURO: UL. DŁUGA 53A m.5 31- 147 KRAKÓW TEL. 606 73 73 40
NAZWA OBIEKTU BUDOWALNEGO		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ELEKTRYCZNYMI, NISKOPRĄDOWYMI BUDYNKU „ESTERKI” - SIEDZIBA MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE.		
INWESTOR		
MUZEUM ETNOGRAFICZNE IM. SEWERYNA UDZIELI W KRAKOWIE UL. KRAKOWSKA 46, 31-066 KRAKÓW		
DATA SPORZĄDZENIA		
DATA SPRAWDZENIA		
BRANŻA		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
ADRES INWESTYCJI		
31-066 KRAKÓW, UL. KRAKOWSKA 46 126105_9.0015.62/3		
AUTOR PROJEKTU		
DR INŻ. MARCIN BAJEK NR EWID. UPR. PDK/0045/POOE/14		
SPRAWDZAJĄCY		
MGR INŻ. JAROSŁAW BUBAK NR EWID. UPR. MAP/0045/POOE/13		
TYTUŁ I NR RYSUNKU		
PLAN INSTALACJI SSP		
SKALA RYSUNKU		
1:100		
FAZA PROJEKTU		
PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY		