



NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	TOM. 2 PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNO, PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KATEGORIA IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 306301_1 LESZNO
NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO	OBREB 0002 LESZNO
NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH JEST USYTUOWANY OBIEKT	DZ. NR EWID. 276/2
NAZWA I ADRES INWESTORA	MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W LESZNO, PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	„MKF3D” architekt Klaudiusz Frodel 42-224 Częstochowa, ul. Iwaszkiewicza 9 lok. 39, tel 511 461 596, e-mail: pracownia@mkf3d.eu

DATA OPRACOWANIA	30 CZERWIEC 2023
-------------------------	-------------------------

AUTORZY ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA; IMIĘ NAZWISKO	NUMER SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektował: mgr inż. Artur Wieczorek	SLK/4125/PWOE/12 upr. bud. do proj. bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
	Sprawdził: mgr inż. Tomasz Cieplak	DECYZJA NR 22/02 upr. bud. do proj. bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3D Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
niniejszym oświadczam, że

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH DOTYCZĄCY ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU
MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNIE,

PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO

dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz
jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA; IMIĘ NAZWISKO	NUMER SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	Projektował: mgr inż. Artur Wieczorek	SLK/4125/PWOE/12 upr. bud. do proj. bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
	Sprawdził: mgr inż. Tomasz Cieplak	DECYZJA NR 22/02 upr. bud. do proj. bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

30 czerwiec 2023

Spis treści:

CZĘŚĆ 1. – opis techniczny

Instalacje elektryczne	1
Spis treści:.....	2
Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant.	3
Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant sprawdzający.....	4
Opis techniczny.	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	5
3. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.	5
4. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe	5
5. Instalacja oświetlenia.	5
6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego	6
7. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	6
8. Instalacja uziemienia.....	6
9. Ochrona odgromowa.....	7
10. Ochrona przeciwporażeniowa.	7
11. Instalacja monitoringu CCTV.....	7
12. Uwagi końcowe.....	7
13. Obliczenia – bilans mocy.....	7

CZĘŚĆ 2. – zestawienie rysunków, schematów

Nr rys.	Tytuł rysunku	Strona
E-1	Plan projektowanych instalacji elektrycznych - rzut dachu.	E8
E-2	Rozdzielnica zasilająca R3.1- obwody projektowane. Szafka inst. CCTV - taras zewnętrzny.	E9

Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant.

	<p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-Y19-QAR-VSA *</p>	<p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna SŁOIB nadaje Panu Arturowi Wieczorek mgr inż. elektroinżynier ur. dnia 22 maja 1977 w Częstochowie</p> <p>UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4125/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</p> <p>Zakres uprawnień:</p> <ul style="list-style-type: none">- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym: kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów;- wykonywanie nadzoru inwestorskiego;- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy. <p>Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.</p> <p>UZASADNIENIE</p> <p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Artur Wieczorek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.</p> <p>Pouczenie</p> <p>1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie 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.</p> <p>2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SŁOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.</p> <p>Otrzymują:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pan Artur Wieczorek Okrzeł 70/10 42-200 Częstochowa2. Okręgowa Rada Izby3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego4. a/a. <p>Skład orzekający OKK</p> <ol style="list-style-type: none">1. mgr inż. Piotr Szatkowski2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz3. mgr inż. Zbigniew Dzięgielewicz
	<p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-Y19-QAR-VSA *</p>	<p>Pan Artur Wieczorek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7867/12 adres zamieszkania ul. Wesoła 41, 42-263 Wrzósowa jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.</p> <p>Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-08-31.</p> <p>Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-22 roku przez:</p> <p>Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p> <p>Zgodnie z art. 78 § 1. § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym. § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.</p> <p>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</p>

Odpis uprawnień, przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa – projektant sprawdzający.

WOJEWODA ŚLĄSKI	WOJEWODA ŚLĄSKI
Katowice, 21 stycznia 2002 r. AG.II.4ZO/7131-2/22/02	
DECYZJA NR 22/02	
<p>Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.I.B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:</p>	<p>Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.I.B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza CIEPLAK na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:</p>
<p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-BVS-CJ2-MZU *</p>	<p>Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: SLK-BVS-CJ2-MZU *</p>
<p>Pan Tomasz Cieplak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8888/03 adres zamieszkania ul. Żarecka 38/21, 42-200 Częstochowa jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.</p>	<p>Pan mgr inż. Tomasz CIEPLAK ur. dnia 17 sierpnia 1970 r. w Częstochowie otrzymuje UPRAWNIENIA BUDOWLANE bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych</p>
<p>Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.</p>	<p>Uzasadnienie</p> <p>W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Tomasza CIEPLAK wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Częstochowskiej Wydział Elektryczny na kierunku elektrotechnika oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.</p> <p>Od niniejszej decyzji przysługujące odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.</p>
<p>Otrzymują:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pan Tomasz CIEPLAK Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa3. a/a	<p>Otrzymują:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pan Tomasz CIEPLAK Al. Wolności 19/42, 42-200 Częstochowa2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa3. a/a
<p><small>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</small></p>	<p><small>* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.</small></p>

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. „**Prawo Budowlane**” (Dz.U.1994 Nr 89 poz.414 z dnia 7 lipca z 2010r z późniejszymi zmianami, tekst jednolity DZ.U. z 2020r. poz. 1333)
- [2] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie **Warunków Technicznych** jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami) w szczególności normami wyspecyfikowanymi w załączniku nr 1 „WYKAZ POLSKICH NORM POWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU”
- Instalacje elektryczne oraz teletechniczne (niskoprądowe) w terenie należy wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Zgodnie z obowiązującą ustawą **Prawo Budowlane** (j.w.), ustawami wymienionymi/wynikającymi z w/w ustawy jak również z **Warunków Technicznych** (dalej **WT**) jakim powinny odpowiadać budynki i ich zagospodarowanie (j.w.) należy wykonać instalacje elektryczne oraz teletechniczne dla przedmiotowego obiektu.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- a) Ponadto:
 - Podkłady i wytyczne branżowe dotyczące zagadnień technicznych projektowanego obiektu m.in. architektonicznej.

Opracowanie obejmuje instalacje m.in.:

- rozdzielnice elektryczne – w zakresie projektowanych obwodów,
- oświetlenia ogólnego, awaryjnego tarasu na dachu,
- monitoring CCTV,
- odgromowej (2 dodatkowe maszty).

2. Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Istniejący-poza opracowaniem.

3. Rozdział energii – wewnętrzne linie zasilające.

Istniejący-poza opracowaniem.

4. Rozdział energii – rozdzielnice obiektowe

Istniejąca-poza opracowaniem.

Rozdzielnicę doposażyć w dodatkowe obwody oświetlenia, szafki RACK CCTV.

Rozdzielnice wykonać wg załączonego do projektu schematu E-2.

5. Instalacja oświetlenia.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami YLYżo 2,3,4x1,5mm² 450/750V z odrębnym przewodem ochronnym PE.

Oprawy oświetleniowe I klasy ochronności podłączyć do przewodu ochronnego PE, w przypadku opraw oświetleniowych II klasy ochronności przewody ochronne „PE” zaizolować. W przypadku ewentualnej wymiany opraw w późniejszej eksploatacji obiektu, przewód ochronny będzie można podłączyć do opraw wymagających podłączenia pod przewód ochronny „PE”.

Przewody układać n/t w listwach natynkowych oraz rurach typu peszel odpornych na promieniowanie UV.

Zmiany opraw oświetleniowych należy poprzedzić obliczeniami normatywnymi oświetlenia przeprowadzonymi w programie typu Dialux, Relux. Wyniki przedstawić do zatwierdzenia projektantowi, nadzorowi inwestorskiemu, inwestorowi.

Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Typy opraw dobrano do funkcji użytkowej oraz charakteru i wystroju pomieszczeń. Rozmieszczenie opraw oraz ich typy przedstawiono na załączonych do projektu rysunkach instalacji.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego/awaryjnego

Instalacje wykonać przewodami YKYżo 3x1,5mm² z odrębnym przewodem ochronnym PE.

Oprawy oświetleniowe I klasy ochronności podłączyć do przewodu ochronnego PE, w przypadku opraw oświetleniowych II klasy ochronności przewody ochronne „PE” zaizolować. W przypadku ewentualnej wymiany opraw w późniejszej eksploatacji obiektu, przewód ochronny będzie można podłączyć do opraw wymagających podłączenia pod przewód ochronny „PE”.

Projektuje się wykonać oświetlenie na bazie opraw wyposażonych w moduły awaryjne min. 1h, **z funkcją autotestu**.

Oprawy ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji projektuje się w trybie „jasnym” pozostałe oprawy awaryjne tryb ciemny (załączenie opraw w przypadku zaniku napięcia zasilającego).

Oprawy awaryjne/ewakuacyjne mają posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB. Oświetlenie awaryjne zostało zaprojektowane na podstawie norm:

- PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia – oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilć z tego samego obwodu co oświetlenie ogólne w danym pomieszczeniu, doprowadzając do opraw żyłę dozorową sprzed łącznika oświetlenia.

Oprawa awaryjna zewnętrzna ma być dostosowana do pracy w ujemnych temperaturach. Natężenie oświetlenia awaryjnego na centralnym pasie dróg ewakuacyjnych do szerokości 2m ma wynosić co najmniej 1 lx. Korytarze o szerokości powyżej 2m – natężenie oświetlenia rozpatrywane jak dla strefy otwartej.

Na drogach ewakuacyjnych stosować piktogramy fotoluminescencyjne wskazujące kierunek do wyjścia ewakuacyjnego. Piktogramy stosować zgodnie z obowiązującą normą tj. PN-EN ISO 7010:2012.

Piktogramy fotoluminescencyjne tj. znaki bezpieczeństwa-ewakuacyjne oświetlane zewnętrznym źródłem światła należy umieszczać w bezpośredniej bliskości oprawy awaryjnej.

Piktogramy zewnętrzne stosować z aktualnym świadectwem dopuszczenia CNBOP-PIB. Maksymalna odległość widzenia znaków bezpieczeństwa (piktogramów ewakuacyjnych) wyliczana jest ze wzoru

$$d = s \cdot p, [m]$$

d [m]- maksymalna odległość przy której znak jest jeszcze czytelny,

s - stała wynosząca

100 – znak oświetlony zewnętrze,

200 - znak oświetlony wewnątrz (oprawa kierunkowa ewakuacyjna z piktogramem)

p [m]- wysokość znaku.

Oprawy oświetlenia awaryjnego i wyposażenie związanego z nim obwodu powinny być identyfikowane za pomocą czerwonej etykiety o średnicy co najmniej 30mm (PN-HD 60364-5-56:2010+A1:2011 - pkt. 560.9.15).

Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacji. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych LED o parametrach nie gorszych od opraw źródłowych. Parametry energetyczne jak również jakościowe oświetlenia powinny być zgodne z projektem oraz wymaganiami normatywnymi.

Obliczenia podstawowych parametrów oświetlenia przeprowadzono za pomocą programu komputerowego DIALUX z wykorzystaniem danych fotometrycznych przykładowego producenta oświetlenia.

Zmiany opraw oświetleniowych należy poprzedzić obliczeniami normatywnymi oświetlenia przeprowadzonymi w programie typu Dialux, Relux. Wyniki przedstawić do zatwierdzenia projektantowi, nadzorowi inwestorskiemu, inwestorowi.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu schematów oraz planów instalacji elektrycznych.

7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W rozdzielniczy R3.1 zamontować ochronniki przepięciowe typu 1+2.

8. Instalacja uziemienia.

Istniejący-poza opracowaniem.

9. Ochrona odgromowa.

Projektuje się dodatkowe doposażenie istniejącej instalacji odgromowej w iglice odgromowe h=3m aluminiowe fi16. Maszty przyłączyć drutem odgromowym ocynkowanym fi8mm do istn. instalacji odgromowej.

10. Ochrona przeciwporażeniowa.

Stosowane środki ochrony przeciwporażeniowej:

- ochrona podstawowa - izolacja ochronna,
- ochrona przy uszkodzeniu - samoczynne szybkie wyłączenia zasilania realizowane przez zabezpieczenia nadprądowe, rozłączniki bezpiecznikowe oraz urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA, dodatkowe połączenia wyrównawcze,
- obudowy rozdzielnic elektrycznych w II klasie ochronności.

11. Instalacja monitoringu CCTV.

Instalacja monitoringu CCTV zostanie zbudowana z wykorzystaniem technologii budowy sieci strukturalnej. Przewiduje się budowę sieci na bazie nieekranowanej, czteroparowej skrętki kategorii minimum U/UTP min. 6. Budowa tego typu sieci ma mieć topologię sieci gwiazdy. Wszystkie linie logiczne zbiegają się w punktach dystrybucyjnych – szafie RACK pomieszczenia pomocniczego, w których to linie logiczne rozszywane są podłączyć do switch'a PoE CCTV.

Dla całego obiektu przyjąć jedną sekwencję rozszywania przewodów w modułach RJ45 np. sekwencję EIA/TIA 568B.

Instalacja monitoringu wizyjnego CCTV doposażyć w kamery kopułkowe min.4 Mpx, minimum IP66/IK01.

System monitoringu wizyjnego doposażyć w rejestrator z wbudowanymi dyskami twardymi dla rejestrowania obrazu kamer.

Przykładowe urządzenia podano na planach instalacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary okablowania teletechnicznego monitoringu CCTV.

12. Uwagi końcowe

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami, wiedzą techniczną i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba uprawniona do wykonywania tego rodzaju prac.

Do budowy instalacji stosować wyłącznie wyroby posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności, względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

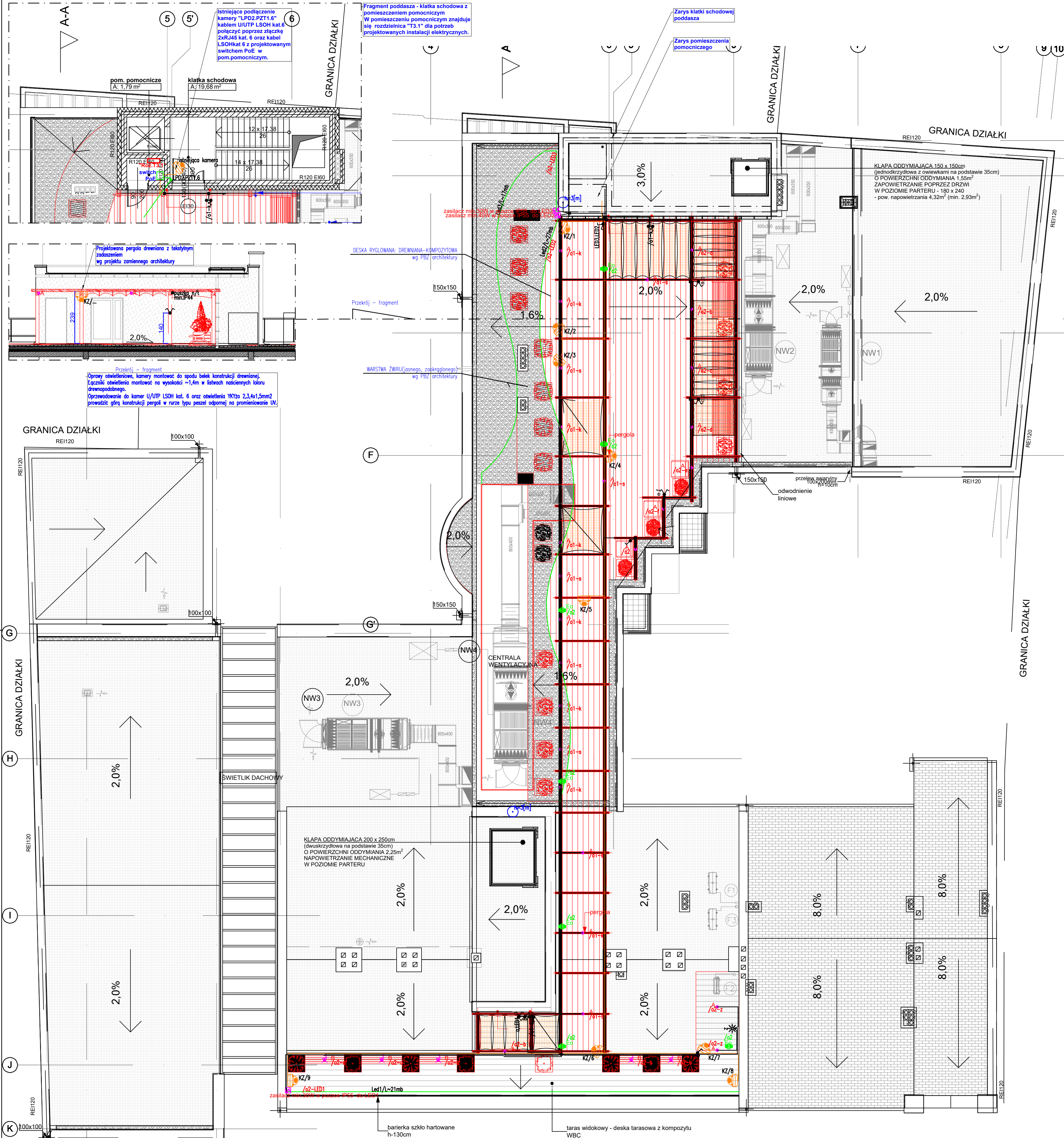
Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić pomiary odbiorcze i próby zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6:2008.

Przejścia instalacji przez przegrody pożarowe >średnicy 40mm (ściany, stropy) należy uszczelnić masą ognioodporną o odporności nie mniejszej niż uszczelniane przegrody. Przejścia instalacji przez przegrody nie będące granicami stref pożarowych w ścianach i stropach należy uszczelnić masą ognioodporną o odporności nie mniejszej niż uszczelniana przegroda.

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń wymienionych na schematach, rysunkach o parametrach porównywalnych i nie gorszych od pierwowzoru.

13. Obliczenia – bilans mocy.

Projektowana instalacja ma znikomy wpływ na bilans mocy obiektu.



Legenda:

- Łącznik IP55 uniwersalny (jednobiegowy) 10A/~/250V
- Łącznik IP55 świecznikowy 10A/~/250V
- Łącznik IP55 zwirny podwójny 10A/~/250V
- Łącznik IP55 schodowy 10A/~/250V
- Czujnik ruchu IP55 przystosowany do pracy w ujemnych temperaturach
- Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową lub złączką typu WAGO izolowaną w puszcze p/1 II klasy izolacji
- A "A" - montaż natynkowy
- B "B" - montaż do ściany - "kinkiel"

Wymagania min. dla opraw - min. 1h pracy awaryjnej, autotest, praca awaryjna ciemna dla opraw kierunkowych z piktogramami, dla wszystkich opraw wymagany certyfikat ONOP.

np. ONITEC S M2 IP65 "COLD" przystosowana do pracy w ujemnych temperaturach.

LED1/L-21mb montaż za pomocą stopek systemowych, ~180LED/m, ~12,6W/m, 2200K, 24 V DC z Led2/L-21mb zasilaczem, szerokość linii świetlnej ~4mm (zapewnić dodatkowe elementy montażowe)

Legenda (CCTV):

- istniejąca kamera kopolkowa wandaloodporna 4Mpx PoE
- Kamera IP zewnętrzna min. 4Mpx PoE, obrotowa, wandaloodporna IK10, min IP66. Montaż kamery na dedykowanym wysięgniku. Wsparcie dla kart SD, H.264/MJPEG ~30fps, obiektyw 2.7 ~12mm mało-zoom, min. IR20m. Podłączenie do switcha PoE w pomieszczeniu pomocniczym, 12V DC

Podczas burzy nie przebywać na obszarze tarasu dachowego. Zachowania wynikające z bezpieczeństwa podczas burzy, deszczu m.in.:

- wejść do domu,
- nie zbliżać się do urządzeń elektrycznych, mas metalowych m.in. konstrukcji barierki tarasu dachowego.

igłica Aluminiowa na podstawie przystosowanej do montażu do powierzchni dachu, min. średnica 16mm. Połączyć drutem ocynkowanym 8mm z istniejącą instalacją odgromową dachu. Montaż igły na dachu klatek schodowych.

Uwagi:

- Wszystkie przepusty relacji obiekt-dach, obiekt-ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonano jako woda i gazoszczelne.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poz wykonano w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant: "MKF3D" architekt Klaudiusz Frodel
ul. Iwaszkiewicza 9/39, 42-224 Częstochowa
tel. 511 461 596, e-mail: mkf3darch@interia.eu

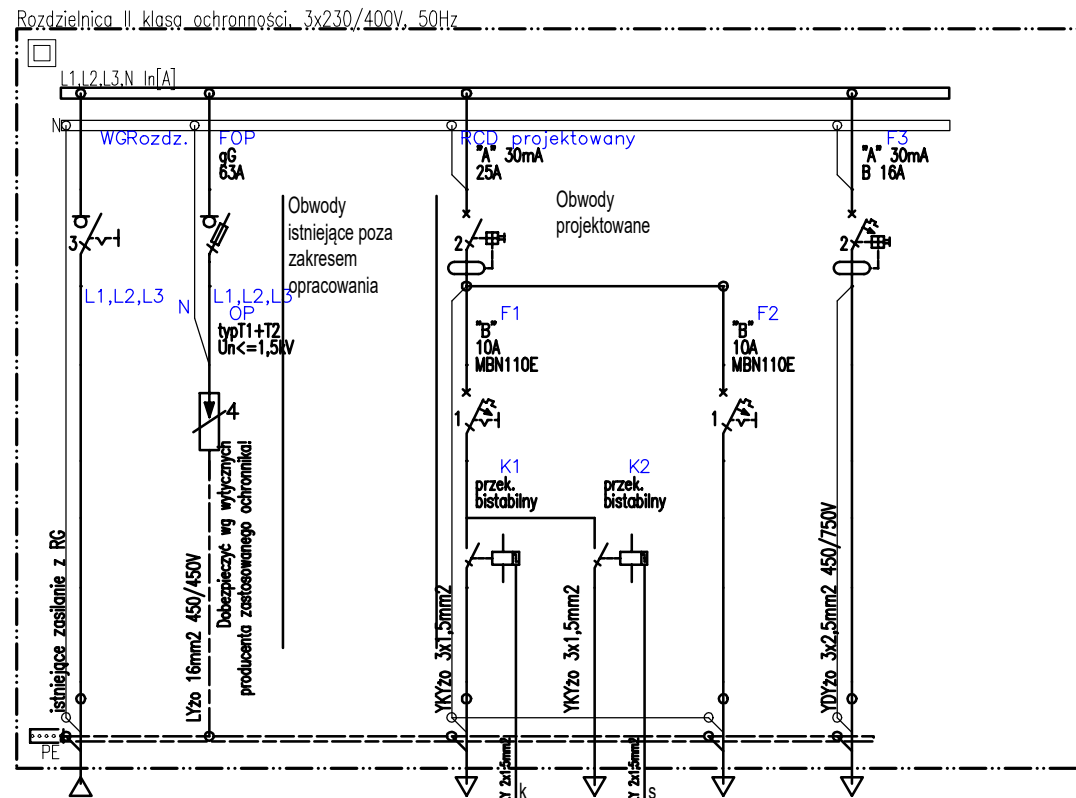
Investor: MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W LESZNIE
PL. JANA METZGICA 25, 64-100 LESZNO

Temat: PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNIE

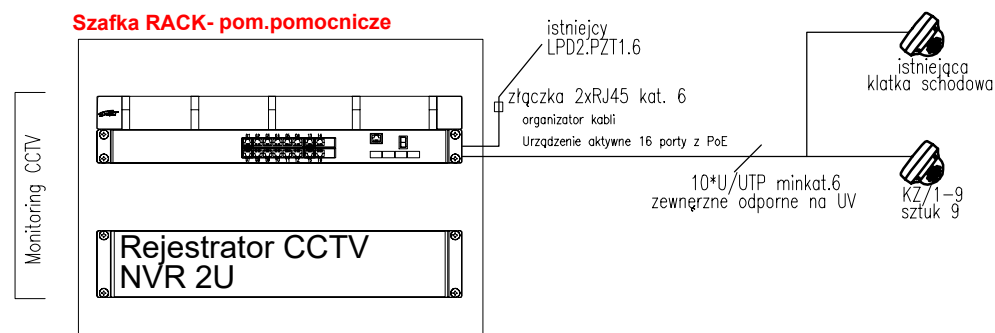
Adres: PL. JANA METZGICA 25, 64-100 LESZNO
dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno

Projektant: "MKF3D" architekt Klaudiusz Frodel ul. Iwaszkiewicza 9/39, 42-224 Częstochowa tel. 511 461 596, e-mail: mkf3darch@interia.eu		Tytuł: Plan projektowanych instalacji elektrycznych rysunku: monitoringu CCTV - rzut dachu.	
Investor: MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W LESZNIE PL. JANA METZGICA 25, 64-100 LESZNO	Projektował: mgr inż. Artur Węzorek	Nr uprawnień: SLK/4125/PWOE/12	Podpis:
Temat: PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNIE	Sprawił: mgr inż. Tomasz Ciepiak	22/02	
Adres: PL. JANA METZGICA 25, 64-100 LESZNO dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno	Opracował:		
	Skala: 1:100	Data: 06/2023	Faza: PT
	Brzoza: elektr.	Nr projektu: -	Nr rys.: E-1
		Arkusz: -/-	Strona:

istniejąca
pomieszczenie
techniczne



Ozn. obwodu				/o1-k	/o1-s	/o2	szafka RACK	
Moc zainstalowana [kW]				~0,1	~0,1	~1	~0,2	
Opis/ pomieszczenie/ przeznaczenie	Wyłącznik prądu istniejący	proj.ochrona przepięciowa klasy 1+2		kommunikacje ogólne	kommunikacje ogólne	strefy dodatkowe listwy led	Szafka RACK CCTV	
				Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Monitoring.	



- 1.Oprzewodowanie od switch'a do kamer w topologii gwiazdy.
2. Maksymalna odległość kamery od switch'a zalecana mniejsza od 90metrów+ okablowanie w szafie RACK~5m. Odległości na planach instalacji nie przekraczają odległości 95metrów.
- 3.Oprzewodowanie układać na korytach w rurach ochronnych.
- 4.Zabezpieczenia przepięciowe instalacji CCTV instalować przy kamerach oraz przy switchu PoE w szafie RACK

Switch PoE np.SF116 – sztuk 1
+ kpl zabezp.przepięciowych(2*9szt) PTF-51-EXT/PoE/Micro
Rejestrator NVR – sztuk 1
Dyski twarde 4TB np.ST4000VX013– sztuk 2

1. Wszystkie przepusty relacji obiekt-dach, obiekt-ziemia/ na zewnątrz obiektu wykonać jako wodo i gazoszczelne.
2. Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody p.poż wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

Projektant: "MKF3D"architekt Klaudiusz Frodel ul.Iwaszkiewicza 9/39, 42-224 Częstochowa tel.511 461 596, e-mail: mkf3darch@interia.eu		Tytuł Rozdzielnica zasilająca R3.1 - obwody projektowane rysunku: Szafka inst. CCTV taras zewnętrzny.										
Inwestor:MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W LESZNIE, PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO Temat: PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNIE Adres: PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno			Imię i nazwisko			Nr uprawnień:		Podpis				
			mgr inż. Artur Wieczorek			SLK/4125/PWOE/12						
		Sprawdził			mgr inż. Tomasz Cieplak			22/02				
		Opracował			-			-				
			Skala 1:100	Data	Faza	Branża	Nr projektu	Nr rys.	Arkusz	Strona		
	42x58.0[cm]	06/2023	PT	Inst. elektr."	-	E-2	- / -	...				

<u>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO</u>	ZAŁĄCZNIKI
<u>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</u>	<p>PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNO, PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno</p>
<u>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</u>	PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO
<u>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</u>	KATEGORIA IX
<u>NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ</u>	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 306301_1 LESZNO
<u>NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO</u>	OBRĘB 0002 LESZNO
<u>NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH JEST USYTUOWANY OBIEKT</u>	DZ. NR EWID. 276/2
<u>NAZWA I ADRES INWESTORA</u>	MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W LESZNIE, PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</u>	„MKF3D” architekt Klaudiusz Frodel 42-224 Częstochowa, ul. Iwaszkiewicza 9 lok. 39, tel 511 461 596, e-mail: pracownia@mkf3d.eu

DATA OPRACOWANIA	30 CZERWIEC 2023
-------------------------	-------------------------

14. Informacja do planu BIOZ

Temat opracowania	PROJEKT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI DACHU NA POTRZEBY POWIERZCHNI REKREACYJNEJ W BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W LESZNO
Adres obiektu budowlanego	PL. JANA METZIGA 25, 64-100 LESZNO dz. nr ewid. 276/2, obr. 0002 Leszno

1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- 1.1. Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego – nie dotyczy.
- 1.2. Istniejące czynne obiekty budowlane : istniejące obiekty inwestora

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- 2.1. Prace w wykopach przy wykonaniu instalacji uziemienia, zasilania nn obiektu- nie dotyczy
- 2.2. Prace przy instalacjach elektrycznych wewnętrznych, zewnętrznych- nie dotyczy
- 2.3. Prace transportowe wykonywane na placu budowy.
- 2.4. Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.
- 2.5. Prace na wysokości.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

3.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności, wykształcenie, uprawnienia pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

3.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

3.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

4.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym

uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.

4.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

4.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

4.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

4.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów.

4.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

4.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

4.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac.

4.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz.401).