

OBIEKT:	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.		
TEMAT/STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ			
1. BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		TOM III
INWESTOR:	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15 42-450 Łazy		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Strażacka 6, 42-450 Turza		
DZIAŁKA nr ew.:	838/2 (obręb Turza)		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KOB VIII		

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENÍ	podpis
PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

A. UZGODNIENIA FORMALNO - PRAWNE

1. Kserokopie uprawnień
2. Kserokopie zaświadczeń o wpisie na listę członków

B. OŚWIADCZENIA

1. Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej Projektantów

C. INFORMACJA _BIOZ

1. strona tytułowa
2. informacja _BIOZ

D. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. ZAKRES PROJEKTOWY
- 1.3. ZASILANIE OBIEKTU
- 1.4. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI
 - 1.4.1. OPIS INSTALACJI
 - 1.4.1.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 - 1.4.1.1.1. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK ZASILANIA
 - 1.4.1.1.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA
 - 1.4.1.1.3. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO
 - 1.4.1.1.4. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH
 - 1.4.1.1.5. OSPRZĘT
 - 1.4.1.1.6. ROZPROWADZENIE INSTALACJI
 - 1.4.1.2. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 - 1.4.1.3. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA
 - 1.4.1.4. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE
 - 1.5. OCHRONA ODGROMOWA

Ochrona odgromowa

Obliczanie współczynnika N_c

Obliczenia N_d

Obliczenia wymaganego współczynnika skuteczności

Obliczenie wskaźnika piorunowego
- 1.6. WYTYCZNE INSTALACYJNE
2. OBLICZENIA TECHNICZNE
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU
4. Dodatki
 - 4.1. Dodatek D1 Zestawienie obwodów elektrycznych instalacji elektrycznej
 - 4.2. Dodatek D2 Wykaz elementów
5. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	nazwa	L. rys.	skala
-----	-------	---------	-------

BRANŻA INSTALACYJNA _ELEKTRYCZNA

1	RZUT PARTERU_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_01	00-01	1:100
2	RZUT STRYCHU_ PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	IE_02	00-02	1:100
3	RZUT DACHU_ INSTALACJA ODGROMOWA	IE_03	00-03	1:100
4	SCHEMAT INSTALACJI WLZ	IE_04	00-04	BS
5	SCHEMAT TABLICY TR1	IE_05	00-05	BS
6	SCHEMAT TABLICY TOSP	IE_06	00-06	BS
7	SCHEMAT TABLICY WG	IE_07	00-07	BS

A. OŚWIADCZENIE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. ust. 4. Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 wraz ze zmianami rozporządzenia z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENI	p o d p i s
PROJEKTANT mgr inż. ŁUKASZ WNUK	SLK/3502/PWOE/11 w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PWOWE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 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 wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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.

UZASADNIENIE

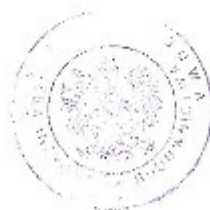
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

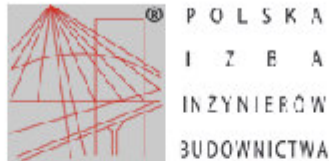
B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XDD-QRY-IC4 *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 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 wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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.

UZASADNIENIE

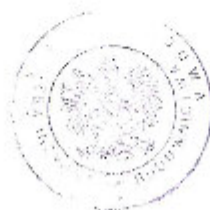
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

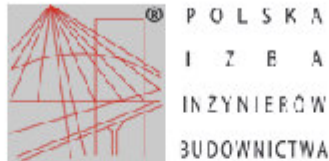
B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XDD-QRY-IC4 *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 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 wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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.

UZASADNIENIE

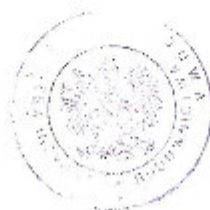
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XDD-QRY-IC4 *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PW0E/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 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 wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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.

UZASADNIENIE

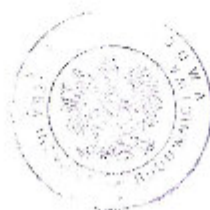
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XDD-QRY-IC4 *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



SLK/OKK/7131.7132/3502/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

nadaje Panu Łukaszowi Wnuk

mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 21 lipca 1989 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3502/PWOWE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 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 wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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.

UZASADNIENIE

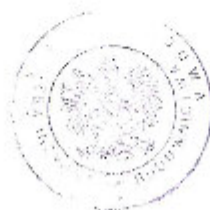
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Wnuk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik 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.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Wnuk
Słowiańska 11/11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

B. UZGODNIENIA FORMALNO-PRAWNE

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XDD-QRY-IC4 *

Pan Łukasz Wnuk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7476/11

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13 B, 42-421 Włodowice Rudniki

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

DANE OGÓLNE

NAZWA INWESTYCJI

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

ELEKTRYCZNA

INWESTOR

Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15
42-450 Łazy

ADRES INWESTYCJI:

ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

DZIAŁKA nr ew.:

838/2 (obręb Turza)

1.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

AUTOR OPRACOWANIA

IBIOZ:

mgr inż. Łukasz Wnuk

nr uprawnień SLK/3502/PWOE/11

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:

- Instalacji elektrycznej w budynku
- Rozdzielnice i tablice 0,4 kV .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek w remontowany
- inne budynki na terenie

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- budynek remontowany
- pozostałe istniejące budynki i obiekty na terenie

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- upadek z wysokości :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

- ◆ miejsca występowania zagrożenia to : rusztowania , drabiny , praca na wysokości ,
- ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- porażenie prądem elektrycznym :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsca występowania zagrożenia to : elektronarzędzia , urządzenia elektryczne , kable przesyłające energię elektryczną ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie ,
- skaleczenia :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali ,
 - ◆ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,
- uderzenie i przygniecenie :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia : przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy ,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- spadające przedmioty :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: rusztowania ,remontowany budynek, przenoszenie,
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- urazy oczu :
 - ◆ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
 - ◆ miejsce wystąpienia zagrożenia to: roboty montażowe
 - ◆ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań ,
- wykonywanie prac mogących grozić porażeniem prądem
- pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy ,

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :
 - ◆ ocena zdarzenia. podjęcie działania,
 - ◆ jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego,
 - ◆ ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego,
 - ◆ sprawdzenie tętna,
 - ◆ sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
 - ◆ ocena stanu przytomności,
 - ◆ ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.).
 - ◆ zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
 - ◆ natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu ,
 - ◆ wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
 - ◆ zorganizowanie transportu poszkodowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).
 - ◆ zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie ,
 - ◆ kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu
- wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak :
 - ◆ kaski ,
 - ◆ szelki przy pracach na wysokości ,
 - ◆ odzież roboczą i ochronną ,
 - ◆ sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne , nauszники , maski)

nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra,

6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania

- materiały wielkie gabarytowo , paletyzowane przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym ,
- stal zbrojeniowa i wyroby zbrojarskie przechowywane są na placu produkcji pomocniczej ,
- materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,
- przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywa ręcznie za pomocą taczek .

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą

C. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- Odpowiednia organizacja prac
- Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)
- Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru
- Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi
- Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników (instrukcja BHP stanowiska pracy)
- Aktualne zaświadczenie SEP
- Badania lekarskie - praca na wysokości
- Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne 11
- Odpowiednio wyposażony punkt ppoż.

8. Uwagi końcowe.

- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, o ile PNB nie ujmuje jakiegoś rodzaju robót jak również zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Dotyczy to również stosowanych materiałów i warunków ich odbioru i składowania.
- Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. ZAKRES PROJEKTOWY
- 1.3. ZASILANIE OBIEKTU
- 1.4. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI
 - 1.4.1. OPIS INSTALACJI
 - 1.4.1.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 - 1.4.1.1.1. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK ZASILANIA
 - 1.4.1.1.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA
 - 1.4.1.1.3. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO
 - 1.4.1.1.4. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH
 - 1.4.1.1.5. OSPRZĘT
 - 1.4.1.1.6. ROZPROWADZENIE INSTALACJI
 - 1.4.1.2. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
 - 1.4.1.3. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA
 - 1.4.1.4. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE
 - 1.5. OCHRONA ODGROMOWA
Ochrona odgromowa
Obliczanie współczynnika N_c
Obliczenia N_d
Obliczenia wymaganego współczynnika skuteczności
Obliczenie wskaźnika piorunowego
 - 1.6. WYTYCZNE INSTALACYJNE
2. OBLICZENIA TECHNICZNE
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁU
4. Dodatki
 - 4.1. Dodatek D1 Zestawienie obwodów elektrycznych instalacji elektrycznej
 - 4.2. Dodatek D2 Wykaz elementów
- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:
 - zlecenie od Inwestora
 - projekt architektoniczny
 - uzgodnienia z Inwestorem
 - Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422, wraz z późniejszymi zmianami.
 - Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem
- 1.2. ZAKRES PROJEKTOWY
Zakresem niniejszego projektu objęto instalacje elektryczne wewnętrzne (oświetlenie podstawowe, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, instalację gniazd wtykowych) w pomieszczeniach Remizy OSP Turza. Zasilanie obiektu nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1.3 ZASILANIE OBIEKTU

Obecnie obiekt zasilany jest z sieci napowietrznej nn TAURON Dystrybucja S.A. do obiektu przydzielona jest moc przyłączeniowa 16,5 kW i 21 kW.

Zasilanie obiektu pozostaje bez zmian. Niniejsze opracowanie zakłada zabudowę obu układów pomiarowych na zewnętrznej ścianie obiektu wraz z wyłącznikiem głównym zasilania. Zaleca się wystąpienie do dystrybutora energii elektrycznej o zwiększenie mocy przyłączeniowej z 16,5 na 21 kW

1.4 OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI

Zaprojektowano sieć elektryczną pięcioprzewodową dla wzl i odbiorników trójfazowych oraz trójprzewodową dla urządzeń jednofazowych. Połączenia przycisków wyłączających zasilanie z wyłącznikiem głównym zasilania wykonać należy przewodami ognioodpornymi FLAME-X 950.

1.4.1 OPIS INSTALACJI

Dla czytelności rysunku na planie instalacji oznaczono poszczególnymi kolorami:

- ✓ **czerwony** instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- ✓ **zielony** instalacja oświetlenia ogólnego
- ✓ **niebieski** instalacja jednofazowa
- ✓ **magenta** instalacja trójfazowa

1.4.1.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.4.1.1.1 GŁÓWNY WYŁĄCZNIK ZASILANIA

Zaprojektowano przycisk wyłączający zasilanie całego obiektu przy wejściu głównym do budynku. Rolę głównego wyłącznika zasilania pełni rozłącznik z cewką zbijakową zabudowany szafce WG zlokalizowanej na elewacji budynku. Załączenie każdego przycisku powoduje całkowite wyłączenie zasilania w obiekcie. Połączenie przycisków wyłączających zasilanie z wyłącznikiem wykonać należy kablem o wytrzymałości ogniowej minimum 90 min.

1.4.1.1.2 INSTALACJA OŚWIETLENIA

Dla oświetlenia pomieszczeń przewidziano oprawy świetłówkowe w pomieszczeniach technicznych oraz kuchennych oraz ledowe w pomieszczeniach pozostałych. Instalację oświetleniową wykonać należy przewodem typu 3*1,5 mm². Plan instalacji pokazano na rysunkach E-01 i E-02

1.4.1.1.3 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO

Dla zapewnienia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zaprojektowano wydzielone obwody zasilane z tablic rozdzielczych. Zastosowano oprawy z modułami min. 2 h. Dla oznaczenia dróg ewakuacyjnych zastosowano oprawy z odpowiednimi piktogramami. Zgodnie z założeniami producenta opraw maksymalny odstęp pomiędzy oprawami z optyką korytarzową wynosi do 15 m.

Instalację wykonać należy przewodami typu YDY 3*1,5 mm² i zabezpieczyć w tablicy bezpiecznikiem lub wyłącznikiem nadmiarowo - prądowym typu B, 6 A,

Zastosowano oprawy automatyką autotestu (AT) to znaczy pozwalających wykonać testy określone w aktualnych normach. W oprawach z autotestem, zarówno test funkcjonalny (comiesięczny) jak i test czasu świecenia (co najmniej raz w roku), wykonywany jest automatycznie, dzięki wykorzystaniu układu mikroprocesorowego, a wynik testu wyświetlony jest na diodach LED. Zaświecona czerwona dioda oznacza negatywny wynik testu. W rozwiązaniu tym konieczny jest indywidualny odczyt wyników testów bezpośrednio z każdej oprawy awaryjnej, co dla większości obiektów może być znacznym utrudnieniem. Historia wyników testów opraw z autotestem pracujących w systemach oświetlenia awaryjnego, nie jest przez nie zapamiętywana, stąd wymagane jest ich rejestrowanie raz w miesiącu, w postaci wpisu w Dzienniku Oświetlenia Awaryjnego. Instalację oświetleniową wykonać należy przewodem typu 3*1,5 mm². Plan instalacji pokazano na rysunkach E-01 i E-02

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

1.4.1.1.4 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Instalacja gniazd wtykowych zaprojektowana została zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń. Plan instalacji pokazano na rysunkach E-01 i E-02

1.4.1.1.5 OSPRZĘT

Przewidziano osprzęt montowany w puszkach elektroinstalacyjnych. W pomieszczeniach technicznych oraz wilgotnych zastosować należy osprzęt hermetyczny.

Wszystkie gniazda wtyczkowe będą wyposażone w styk ochronny przyłączony do przewodu ochronnego.

1.4.1.1.6 ROZPROWADZENIE INSTALACJI

Instalacje należy wykonać jako podtynkową.

1.4.1.2 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zaprojektowano układ sieci pięcioprzewodowy. Po stronie 0,4 kV zgodnie z obowiązującymi przepisami jako system dodatkowej ochrony od porażeń projektuje się w samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych (izolację podstawową) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego w RG2 nie może przekroczyć 5s, a w instalacjach odbiorczych nie więcej niż 0,2s. Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania - zrealizowane przez wyłączniki nadprądowe
- wyłączniki ochronne różnicowo - prądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

1.4.1.3 OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

W celu skutecznej ochrony przepięciowej (wg klas VDE), zapewniającej napięciowy poziom ochrony $U_p < 1,5 \text{ kV}$ przewiduje się zastosowanie ochronników w rozdzielni TR1 oraz ochronników klasy B+C w każdej tablicy rozdzielczej.

1.4.1.4 POŁĄCZENIA WYROWNAWCZE

Dla poprawy skuteczności ochrony od porażeń, w pomieszczeniu rozdzielni głównej należy zainstalować szynę główną wyrównawczą. Do szyny należy podłączyć wszystkie piony kanalizacji metalowej – instalacje wodną, c.o. i przewody PE. Połączenia z rurami stalowymi instalacji wodociągowej wykonać przy pomocy uchwytów obejmowych. Wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przez połączenie z przewodem ochronnym PE metalowych konstrukcji drabinek kablowych, korytek, konstrukcji stalowych słupów itp. Połączenia należy wykonać przewodem LYżo 10 mm².

1.5 OCHRONA ODGROMOWA

Ochrona odgromowa

Obliczanie współczynnika N_c

Obliczenia N_d

Obliczenia wymaganego współczynnika skuteczności

Obliczenie wskaźnika piorunowego

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Instalację odgromową zaprojektowano w oparciu o aktualne normy. W związku z powyższym należy:

- wszystkie przewody odprowadzające, naturalne i sztuczne, połączyć od góry ze zwodami, a od dołu z uziomami lub przewodami uziemiającymi;
- połączenia przewodów odprowadzających z uziomami sztucznymi należy wykonać za pomocą przewodów uziemiających z zaciskami probierczymi. Zaciski probiercze należy umieścić w miejscach łatwo dostępnych przy pomiarach rezystancji uziemienia, zgodnie z rys. nr IE_07
- zacisk probierczy powinien mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M10;
- jako złącza elementów urządzenia piorunochronnego zaleca się stosować złącza stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie, połączenia śrubowe należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją np. smarem;
- uziomy poziome należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m i w odległości nie mniejszej niż 1 m od zewnętrznej krawędzi obiektu budowlanego, ograniczając do minimum przebieganie trasy uziomu nad warstwami nie przepuszczającymi wody opadowej i w pobliżu urządzeń wysuszających grunt, uziomy można układać na dnie wykopów fundamentowych bezpośrednio pod fundamentem lub obok fundamentu budynku;
- rowy, w których układa się uziomy, należy zasypywać tak, aby w bezpośrednim kontakcie z uziomem nie było kamieni, żwiru, żużla lub gruzu;
- uziomy pionowe należy pogłężyć w gruncie w taki sposób, aby ich najniższa część była umieszczona na głębokości nie mniejszej niż 3 m, najwyższa część uziomu pionowego powinna znajdować się w gruncie na głębokości nie mniejszej niż 0,5 m pod powierzchnią gruntu;
- przewody uziemiające należy chronić przed korozją przez pomalowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym do wysokości 30 cm nad ziemią i do głębokości 20 cm w ziemi;
- połączenia przewodów uziemiających z uziomami należy wykonać przez spawanie lub zaprasowanie;
- odległość kabli od uziomu piorunochronnego nie powinna być mniejsza, niż 1 m;
- uziomy pionowe należy pogłężyć w gruncie w taki sposób, aby ich część najniższa była umieszczona na wysokości około 2,0 m od złącza kontrolnego. Z drugiej strony złącza należy płaskownik zabezpieczyć kątownikiem 50 * 50 mm i zakopać go minimum 0,3 m;
- w przedmiotowej instalacji zaprojektowano złącza kontrolne 4-ro śrubowe ocynkowane, które po skręceniu walcówek należy zabezpieczyć przed korozją stosując smar;
- przewody odprowadzające należy układać na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach w odległości co najmniej 2,0 cm od ściany, przy zachowaniu odstępów między wspornikami nie większych niż 1,5 m.
- w przypadku obiektów wymagających zastosowania II, III i IV poziomu

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

ochrony wystarczającym rozwiązaniem jest dołączenie do każdego przewodu odprowadzającego uziomu poziomego o długości 5 m lub pionowego o głębokości 2,5 m

Najmniejsze wymiary elementów stosowanych jako zwody:

Przewody odprowadzające

Rodzaj	Kształt	S_{min} [mm ²]	\square_{min} [mm]	d [mm]	Uwagi
Miedź lita	taśma	50/60			
	drut	50/78	8		
	linka	50/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		
Miedź ocynkowana (min. 1 \square m)	taśma	50/60		2	
	drut	50/78	8		
	linka	50/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		
Aluminium	taśma	70		3	
	drut	50/78	8		
	linka	50/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		
Stop aluminium	taśma	50/60		2,5	
	drut	50	8		
	linka	50/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		
Stal ocynkowana ogniowo	taśma	50/60		2,5	
	drut	50	8		
	linka	50/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		
Stal nierdzewna	taśma	50/78		2	
	drut	50	8		
	linka	70/78	1,7		<input type="checkbox"/> każdego drutu
	pręt	200	16		

wymiary poprzeczne materiałów na uziomy

Rodzaj	Kształt	S_{min} [mm ²]	\square_{min} [mm]	d [mm]	inne wymiary [mm]	Uwagi
ie dż lit	linka	50				<input type="checkbox"/> każdego drutu 1,7 mm ²

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	lita okrągła	50	8			
	taśma	50				min. grubość 2 mm
	pręt	15				
	rura	20				min. grubość ścianki 2 mm
	plyta lita				500 x 500	min. grubość 2 mm
	krata				600 x 600	przekrój 25 mm x 2 mm minimalna długość całej kraty 4,8 m
Stal	pręt lity ocynkowany		16			
	przewód lity ocynkowany		10			
	rura ocynkowana		25			min. grubość ścianki 2 mm
	taśma ocynkowana	90				min. grubość 3 mm
	plyta lita ocynkowana				500 x 500	
	krata ocynkowana				600 x 600	min. przekrój 30 mm x 3 mm
	pręt lity miedziowany		14			powłoka 99,9% Cu min. 250 μm
	pręt lity bez warstwy ochronnej		10			
	taśma lita bez warstwy ochronnej lub ocynkowana		75			całkowicie obsadzona w betonie min. grubość 3 mm
	linka lita ocynkowana					całkowicie obsadzona w betonie min. średnica każdego drutu 1,7 mm
	pręt krzyżowy ocynkowany				50 x 50 x 3	
Stal nierdzewna	pręt lity		15			
	przewód lity ocynkowany		10			
	taśma	100				min. grubość 2 mm

Stanowią tę część instalacji odgromowej, która łączy zwody z uziemieniem. Jeśli w obiekcie istnieją naturalne przewody odprowadzające to należy je wykorzystać. Muszą mieć one jednak wymiary, co najmniej takie jak pokazane w tabeli powyżej. W przypadku braku naturalnych przewodów odprowadzających trzeba stosować sztuczne np.: druty, bednarke. Sztuczne przewody odprowadzające należy instalować tak, aby długości dróg prądowych były jak najmniejsze, oraz żeby ich było kilka. W przypadku przewodów odprowadzających instalowanych na obiekcie preferuje się jednakową odległość między przewodami odprowadzającymi wokół obwodu. W miarę możliwości przewody powinny być usytuowane w pobliżu każdego narożnika obiektu. Przewody należy jednak tak rozmieścić, aby nie przekroczyć średniej odległości pomiędzy nimi, zestawionej w tabeli poniżej. Minimalna ilość przewodów odprowadzających wynosi 2. W przypadku obiektów wymagających zastosowania II, III i IV poziomu ochrony wystarczającym rozwiązaniem jest dołączenie do każdego przewodu odprowadzającego uziomu poziomego o długości 5 m lub pionowego o głębokości 2,5 m

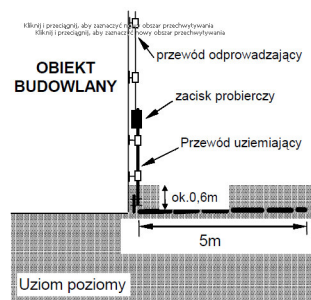
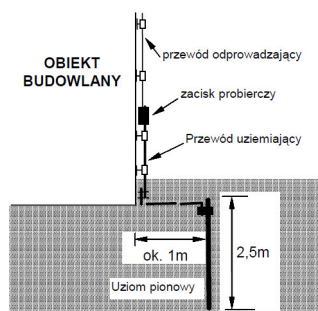
D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy



Układanie przewodów odprowadzających

Przewody odprowadzające można instalować:

- na powierzchni ściany lub w jej wnętrzu - jeżeli ściana wykonana jest z materiału niepalnego,
- na powierzchni ściany - jeżeli ściana wykonana jest z materiału palnego, a wzrost temperatury w przewodach nie jest groźny dla materiału ściany,
- w odległości > 10 cm - jeżeli ściana wykonana jest z materiału palnego, a wzrost temperatury w przewodach jest groźny dla materiału ściany.

Należy pamiętać, że przewody odprowadzających nie wolno instalować w rynnach lub rurach spustowych, nawet izolowanych. Prowadzi to bowiem do intensywnej korozji przewodu ze względu na oddziaływanie wilgoci. Pamiętać trzeba również o zachowaniu odpowiednich bezpiecznych odległości od np. drzwi, chodnika itp. Zależność tę przedstawia poniższy rysunek.

Metalowe pokrycia dachowe obiektów budowlanych można wykorzystywać do ochrony odgromowej w następujących przypadkach:

zapewniona jest trwała ciągłość połączeń pomiędzy poszczególnymi częściami pokrycia dachowego; warstwa metalu ma grubość nie mniejszą od wartości podanych w tabeli:

Klasa LPS	Material	Grubość t [mm] grubość zapobiegająca przebieciu , punktowemu przegrzaniu lub zapłonowi	Grubość t' [mm] grubość tylko dla warstwy metalowej , gdy nie są istotne zjawiska jak wyżej
I-IV	Ołów	-	2,0
	Stal nierdzewna	4	0,5
	Stal ocynkowana	4	0,5
	Tytan	4	0,5
	Miedź	5	0,5
	Aluminium	7	0,65
	Cynk	-	0,7

w przypadku gdy:

- nie zachodzi potrzeba zapobieganiu perforacji pokrycia dachowego, pod powierzchnią pokrycia dachowego nie występuje warstwa materiału łatwopalnego metalowe elementy nie są pokryte materiałem izolacyjnym.
- Za izolację nie jest uznawane pokrycie blachy: cienką warstwą farby ochronnej, warstwą asfaltu o grubości do 0,5 mm, warstwą folii o grubości do 1,0 mm
- W zależności od stosowanego systemu ochrony przed porażeniem dla ochrony sieci elektrycznej

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

przed przepięciami należy zastosować układ ochronny, który nie jest przedmiotem tego opracowania. Powinien on być częścią projektu instalacji elektrycznych obiektu

- Dla ochrony sieci sygnałowych (telefoniczna, telewizyjna, komputerowa) przed przepięciami należy zastosować układy ochronne właściwe dla zastosowanych urządzeń, które nie są przedmiotem tego opracowania.

Obliczanie współczynnika N_c

$$N_c = A \times B \times C$$

A - oszacowanie konstrukcji budynku

A1	ściany	mur, beton nie zbrojony	0,50
A2	konstrukcja dachu	stal	4,00
A3	pokrycie dachu	blacha	2,00
A4	zabudowa dachu	dach bez zabudowy	1,00

$$A = A1 \times A2 \times A3 \times A4$$

$$A = 4,00$$

B - charakterystyka budynku

B1	zachowanie mieszkańców	przeciętna możliwość paniki	0,10
B2	wyposażenie wnętrza	palne	0,20
B3	wartość wyposażenia	wartościowe wyposażenie	0,20
B4	systemy bezpieczeństwa	bez środków bezpieczeństwa	1,00

$$B = B1 \times B2 \times B3 \times B4$$

$$B = 0,004$$

C - skutki pożaru

C1	skutki dla środowiska	przeciętne	0,50
C2	wpływ na inne systemy	żaden	1,00

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

C3 inne szkody przeciętne 0,50

$$C = C1 \times C2 \times C3$$

$$C = 0,2500$$

$$N_c = A \times B \times C$$

$$N_c = 0,004$$

Obliczenia N_d

$$N_d = N_g \times A_e \times C_e \times 10^{-6}$$

N_g gęstość wyładowań [szt/km²/rok] $N_g = 2,50$

A_e powierzchnia ekwiwalentu

$$A_e = A \times B \times 6H \times (A + B) + 9 \times \pi \times H^2$$

długość budynku [m] $A = 35$

szerokość budynku [m] $B = 18$

wysokość budynku [m] $H = 8$

$$A_e = 4\,983,56$$

C_e położenie budynku bez zabudowy w odległości 3H,
 $C_e = 1,00$

$$N_d = 0,0012459$$

Obliczenia wymaganego współczynnika skuteczności

$$E > 1 - N_c / N_d$$

$$E = 67,89 \%$$

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

konieczna klasa ochronności:

II klasa, ochrona przeciwprzepięciowa

Dodatkowe, zalecane środki bezpieczeństwa:

- środki zmniejszające napięcie dotykowe
- środki ograniczające rozprzestrzenianie ognia
- środki zmniejszające przepięcia indukowane w czułych urządzeniach

Dane wynikające z wyliczonej klasy ochronności

• skuteczności ochrony	E = 80 %
• amplituda prądu wyładowania	I _s = 100 kA
• stromość narastania	dI/dt = 10 kA/ms
• kształt impulsu	t _{czoła} / t _{szczytu} = 10 / 350 ms
• całkowity ładunek	Q = 150 C
• energia właściwa	W/R = 2 500 kJ/Ω
• wymiary siatki zwodów	20 x 20 m
• promień kuli	R = 60 m
• maksymalny odstęp przewodów odprowadzających	25 m
• wysokość spodziewanych uderzeń bocznych	H > 60 m

Obliczenie wskaźnika piorunowego

n ₁	1 dla obiektów, w których przewiduje się przebywanie nie więcej niż 1 człowieka na 10 m ² powierzchni 2 przy większej liczbie ludzi w obiekcie
m	0,5 dla budynków w zwartej zabudowie 1 dla pozostałych budynków
N ₂	powierzchniowa gęstość wyładowań atmosferycznych: 1,8*10 ⁻⁶ dla terenów o szerokości geograficznej pow. 51°30" 2,5*10 ⁻⁶ dla pozostałych terenów kraju
s	powierzchnia zajmowana przez obiekt [m ²]
l	długość poziomego obrysu obiektu [m]
h	wysokość obiektu [m]
R	0,10 dla budynków mieszkalnych, administracyjnych, itp. 0,13 gospodarstwa wiejskie, obiekty przemysłowe 0,14 kotłownie, stacje pomp,
Z	0,010 wyposażenie typowe dla budynków mieszkalnych, biurowych, usługowych itp. 0,015 wyposażenie budynków przemysłowych do produkcji i składowania materiałów niepalnych lub trudno zapalnych 0,020 zwierzęta hodowlane w gospodarstwach rolnych
k	0,005 konstrukcja obiektu oraz pokrycie dachu wykonane z materiałów niepalnych 0,010 konstrukcja obiektu oraz pokrycie dachu wykonane z materiałów trudno zapalnych

$$W \leq 5 \cdot 10^{-5}$$

- zagrożenie małe

$$5 \cdot 10^{-5} < W \leq 10^{-4}$$

- zagrożenie średnie, ochrona zalecana

$$W > 10^{-4}$$

- zagrożenie duże, ochrona wymagana

$$W = n \cdot m \cdot N \cdot A \cdot p$$

$$A = s + 4 \cdot l + 50 \cdot h^2$$

$$p = R \cdot (Z + k)$$

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

2 OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Obliczenie zabezpieczeń

Po zaprojektowaniu instalacji elektrycznej i nadaniu jej określonych parametrów dokonano wyznaczenia:

- początkowego prądu zwarciovego jednofazowego (najmniejszego i największego przy zwarcu doziemnym) na poszczególnych obwodach zaprojektowanej instalacji.
- prądów obciążeniowych (1-f) dla poszczególnych obwodów instalacji
- spadków napięcia na każdym obwodzie.
- przewidywanej impedancji pętli zwarcia.
- mocy szczytowej zaprojektowanej instalacji oraz mocy szczytowych każdego projektowanego obwodu.
- prądu zadziałania zabezpieczenia podczas zwarcia dla czasu kreślonego przez użytkownika.
- prądu zadziałania zabezpieczenia w wyniku przeciążenia obwodu
- długotrwałej obciążalności prądowej.
- Bilans mocy dla każdej rozdzielni

Wyniki obliczeń dla wszystkich obwodów załączono w dodatkach

3 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów instalacji elektrycznej

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
INSTALACJE			
1	OPRAWA LED IP65, 40 W, 6250 lm	szt.	26.00
2	AW area	szt.	8.00
3	AW road	szt.	6.00
4	EW piktogram	szt.	9.00
5	EW piktogram z grzałką	szt.	7.00
6	Gniazdo z łącznikiem blokującym, natynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk, 16A, trójfazowe	szt.	3.00
7	Zestaw gniazd 2x400 V, 6x230 V	szt.	3.00
8	Gniazdo z pokrywką, podtynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk, 16A, jednofazowa	szt.	21.00
9	OPRAWA LED, 2000 lm, IP 65 + CR	szt.	4.00
10	KINKIET led IP65	szt.	11.00

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

11	OPRAWA LED 60X60, 4800 lm	szt.	43.00
12	OPRAWA LED 60X60, 4800 lm + CR	szt.	10.00
13	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, hermetyczne, podświetlony, IP 44	szt.	8.00
14	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 20	szt.	3.00
15	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, hermetyczne, podświetlony, IP 44	szt.	3.00
16	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 20	szt.	4.00
17	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 44	szt.	2.00
18	gniazdo podwójne z uziemieniem	szt.	20.00
19	gniazdo pojedyncze z uziemieniem	szt.	5.00
20	kable bezhalogenowe (N)HXH E90 (N)HXH3x1,5RE	m	175.00
21	NYM-O NYM-O5x35mm ²	m	38.10
22	YDY YDY3x1,5mm ²	m	519.00
23	YDY YDY3x2,5mm ²	m	425.00
24	YDY YDY5x10mm ²	m	65.00
25	YDY YDY5x6mm ²	m	60.00
26	TL	szt.	3.00
TABLICA TR1			
1	Ochronnik przepięć, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=1.3kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy, 100A, 4P, 3kA	szt.	1.00
3	Wyłącznik nadprądowy, 6A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
4	Wyłącznik nadprądowy, 10A B, 1P, 6kA	szt.	8.00
5	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 1P, 6kA	szt.	14.00
6	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 3P, 6kA	szt.	3.00
7	Wyłącznik nadprądowy, 32A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
8	Wyłącznik różnicowoprądowy, 25A, 30mA AC, 2P, 6kA	szt.	5.00
9	Wyłącznik różnicowoprądowy, 40A, 30mA AC, 4P, 6kA	szt.	7.00
10	TABLICA	kpl	1
TABLICA TOSP			
1	Ochronnik przepięć, klasa B+C (typ 1+2), 4P, Up=1.3kV	szt.	1.00
2	Rozłącznik izolacyjny modułowy, 80A, 4P, 3kA	szt.	1.00

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

3	Wyłącznik nadprądowy, 6A B, 1P, 6kA	szt.	2.00
4	Wyłącznik nadprądowy, 10A B, 1P, 6kA	szt.	2.00
5	Wyłącznik nadprądowy, 16A B, 1P, 6kA	szt.	1.00
6	Wyłącznik nadprądowy, 25A B, 3P, 6kA	szt.	1.00
7	Wyłącznik nadprądowy, 32A C, 3P, 6kA	szt.	2.00
8	Wyłącznik różnicowoprądowy, 25A, 30mA AC, 2P, 6kA	szt.	2.00
9	Wyłącznik różnicowoprądowy, 40A, 30mA AC, 4P, 6kA	szt.	1.00
10	Tablica	Kpl.	1
WG			
1	Rozłącznik izolacyjny modułowy, 80A, 4P, 3kA	szt.	4.00
2	Wyzwalacz wzrostowy 230V AC dla Rozłącznika izolacyjnego modułowego	szt.	1.00

Instalacja odgromowa			
Nazwa	Długość [m]	Ilość	--
Uchwyt		239	szt.
Złącze krzyżowe 4-otworowe		21	szt.
Złącze uniwersalne 2-elementowe		10	szt.
Rura instalacyjna odgromowa do drutu		32	szt.
Skrzynka kontrolna do elewacji		8	szt.
Drut odgromowy 8 OG	300,67	117,88	kg
Uchwyt do mocowania rury izolacyjnej grubościenniej UD - 20		128	szt.
Złącze kontrolne 4-otworowe		8	szt.
Bednarka 30x4 OG	121,44	114,16	kg

4.1 DODATEK D1_ Zestawienie obwodów elektrycznych instalacji elektrycznej

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TL1/1					TL2/1					TOSP/1				
	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	N	PE		
	Nazwa obwodu	TR1					TOSP					AW EW				
	Napięcie [V]	400					400					230				
	Moc P _i [kW]	52.32					20.68					0.14				
	Moc P _o [kW]	25.90					12.10					0.13				

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
	Prąd I_0 [A]	39.3	18.4	0.6
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 40A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 25A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A
	Prąd nominalny [A]	40	25	6
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	58.0	36.2	8.7
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	200.0	125.0	30.0
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YKXS
	Przekrój [mm ²]	35.0	35.0	1.5
	Długość [m]	7.2	22.9	40.0
	Spadek napięcia [%]	0.07	0.10	0.24
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	94.3	94.3	19.8
	Przewodność [Ω /mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	358.7	346.9	125.2

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TOSP/2					TOSP/3					TOSP/4				
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE			L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	oświetlenie 1					zestaw gniazd 1					zestaw gniazd 2				
	Napięcie [V]	230					400					400				
	Moc P_i [kW]	0.28					10.00					10.00				
	Moc P_o [kW]	0.25					9.00					9.00				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_0 [A]	1.2					13.7					13.7				
AP	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa					Wyłącznik nadprądowy Klasa					Wyłącznik nadprądowy Klasa				

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

PRZEWÓD		B 10A	B 32A	B 32A
	Prąd nominalny [A]	10	32	32
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5	46.4	46.4
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0	160.0	160.0
	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	10.0	10.0
	Długość [m]	45.0	10.0	25.0
	Spadek napięcia [%]	0.52	0.10	0.26
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	15.4	44.5	44.5
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	115.7	343.0	311.3

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TOSP/5				TOSP/6				TOSP/7				
	Oznaczenia zacisków	L3	N	PE		L1	N	PE		L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	oświetlenie 2				gniazda				syrena				
	Napięcie [V]	230				230				400				
	Moc P _i [kW]	0.18				0.08				0.00				
	Moc P _o [kW]	0.16				0.07				0.00				
	Współczynnik mocy	0.95				0.95				0.95				
	Prąd I _o [A]	0.7				0.3				0.0				
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	10				16				16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5				23.2				23.2				

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

PRZEWÓD	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0	80.0	80.0
	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	2.5	6.0
	Długość [m]	40.0	50.0	0.0
	Spadek napięcia [%]	0.30	0.10	0.00
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	15.4	20.7	32.9
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	125.2	149.9	368.0

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/1					TR1/2					TR1/3				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	AW EW					oświetlenie kuchnia 1					oświetlenie kuchnia 2				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.39					0.20					0.32				
	Moc P _o [kW]	0.35					0.18					0.28				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	1.6					0.8					1.3				
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	6					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	8.7					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	30.0					50.0					50.0				
P	Typ	YKXS					YDY					YDY				

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	1.5
Długość [m]	80.0	50.0	55.0
Spadek napięcia [%]	1.27	0.41	0.71
Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	19.8	15.4	15.4
Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
Prąd zwarciov początkowy [A]	75.4	107.5	100.4

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/4	TR1/5	TR1/6
	Oznaczenia zacisków	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE
	Nazwa obwodu	oświetlenie wiatrołap, WC	oświetlenie hall	oświetlenie sala 1
	Napięcie [V]	230	230	230
	Moc P _i [kW]	0.39	0.28	0.42
	Moc P _o [kW]	0.35	0.25	0.38
	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
	Prąd I _o [A]	1.6	1.2	1.7
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
	Prąd nominalny [A]	10	10	10
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5	14.5	14.5
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0	50.0	50.0
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	1.5	1.5
	Długość [m]	30.0	30.0	90.0
	Spadek napięcia [%]	0.48	0.35	1.56

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	15.4	15.4	15.4
Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
Prąd zwarciaowy początkowy [A]	149.9	149.9	68.6

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/7					TR1/8					TR1/9				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
	Nazwa obwodu	oświetlenie sala 2					gniazdo 3 kuchnia 1					gniazdo 3 kuchnia 2				
	Napięcie [V]	230					400					400				
	Moc P_i [kW]	0.32					10.00					10.00				
	Moc P_o [kW]	0.28					9.00					9.00				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I_o [A]	1.3					13.7					13.7				
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	10					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					80.0					80.0				
PRZEWÓD	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm^2]	1.5					6.0					6.0				
	Długość [m]	75.0					10.0					25.0				
	Spadek napięcia [%]	0.97					0.17					0.43				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	15.4					32.9					32.9				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Prąd zwarciovowy początkowy [A]	79.4	328.2	282.4
---------------------------------	------	-------	-------

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/10					TR1/11					TR1/12				
	Oznaczenia zacisków	L1	L2	L3	N	PE	L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	gniazdo 3 kuchnia 3					podgrzewacz wody PW1					podgrzewacz wody PW2				
	Napięcie [V]	400					230					230				
	Moc P _i [kW]	10.00					2.00					2.00				
	Moc P _o [kW]	9.00					1.80					1.80				
	Współczynnik mocy	0.95					0.95					0.95				
	Prąd I _o [A]	13.7					8.2					8.2				
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
PRZEWÓD	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	6.0					1.5					1.5				
	Długość [m]	25.0					3.0					6.0				
	Spadek napięcia [%]	0.43					0.25					0.49				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	32.9					15.4					15.4				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	282.4					321.3					285.1				

ZASIL	Oznaczenie obwodu	TR1/13					TR1/14					TR1/15				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L1	L2	L3	N	PE

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	Nazwa obwodu	podgrzewacz wody PW3	wentylacja	gniazda scena
	Napięcie [V]	230	230	400
	Moc P_i [kW]	2.00	0.25	5.00
	Moc P_o [kW]	1.80	0.23	4.50
	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
	Prąd I_o [A]	8.2	1.0	6.8
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 32A
	Prąd nominalny [A]	16	16	32
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	46.4
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	160.0
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	1.5	2.5	10.0
	Długość [m]	15.0	20.0	30.0
	Spadek napięcia [%]	1.24	0.12	0.15
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	15.4	20.7	44.5
	Przewodność [Ω /mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	213.1	232.6	302.0

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/16				TR1/17				TR1/18			
	Oznaczenia zacisków	L3	N	PE		L1	N	PE		L2	N	PE	
	Nazwa obwodu	gniazda kuchnia 1				gniazda kuchnia 2				gniazda kuchnia 3			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P_i [kW]	1.50				0.75				1.00			

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	Moc P_O [kW]	1.35	0.68	0.90
	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
	Prąd I_O [A]	6.2	3.1	4.1
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	ZWyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	16	16	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	80.0
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	35.0	35.0	35.0
	Spadek napięcia [%]	1.30	0.65	0.87
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [Ω /mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	182.3	182.3	182.3

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/19				TR1/20				TR1/21			
	Oznaczenia zacisków	L3	N	PE		L1	N	PE		L2	N	PE	
	Nazwa obwodu	gniazda WC				gniazda wiatrołap				gniazda hall, sala 1			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P_i [kW]	0.50				1.00				1.00			
	Moc P_O [kW]	0.45				0.90				0.90			
	Współczynnik mocy	0.95				0.95				0.95			
	Prąd I_O [A]	2.1				4.1				4.1			
	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik				Wyłącznik				Wyłącznik			

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

		nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	16	16	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	80.0
PRZEWÓD	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	15.0	20.0	45.0
	Spadek napięcia [%]	0.19	0.49	1.11
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	256.2	232.6	159.4

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/22	TR1/23	TR1/24
	Oznaczenia zacisków	L3 N PE	L1 N PE	L2 N PE
	Nazwa obwodu	gniazda hall, sala 2	oświetlenie piętro sala	oświetlenie piętro zaplecze
	Napięcie [V]	230	230	230
	Moc P _i [kW]	0.52	0.42	0.38
	Moc P _o [kW]	0.47	0.38	0.34
	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
	Prąd I _o [A]	2.1	1.7	1.6
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
	Prąd nominalny [A]	16	10	10
	Prąd zadziałania (człon	23.2	14.5	14.5

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza
 inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

PRZEWÓD	termiczny) [A]			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	50.0	50.0
	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	1.5	1.5
	Długość [m]	45.0	55.0	25.0
	Spadek napięcia [%]	0.58	0.95	0.39
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	15.4	15.4
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	159.4	100.4	166.4

ZASILANIE	Oznaczenie obwodu	TR1/25				TR1/26				TR1/27			
	Oznaczenia zacisków	L3	N	PE		L1	N	PE		L2	N	PE	
	Nazwa obwodu	gniazda piętro sala				gniazda piętro zaplecze 1				gniazda piętro zaplecze 2			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P _i [kW]	0.14				1.02				0.54			
	Moc P _o [kW]	0.13				0.92				0.49			
	Współczynnik mocy	0.95				0.95				0.95			
	Prąd I _o [A]	0.6				4.2				2.2			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2				23.2				23.2			
APARAT	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A			
	Prąd nominalny [A]	16				16				16			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				80.0				80.0			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				80.0				80.0			
P	Typ	YDY				YDY				YDY			

D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021






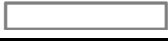
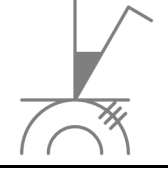

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
Długość [m]	55.0	35.0	35.0
Spadek napięcia [%]	0.19	0.88	0.47
Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	20.7	20.7	20.7
Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
Prąd zwarciovowy początkowy [A]	141.5	182.3	182.3

4.2 DODATEK D2_ Wykaz elementów

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	OPRAWA LED IP65, 40 W, 6250 lm	L1-L23 L72-L74	26 szt.
	Tablice	TOSP TR1	2 szt.
	AW area	L93-L100	8 szt.
	AW road	L101-L106	6 szt.
	EW piktogram	L107-L114 L122	9 szt.
	EW piktogram z grzałką	L115-L121	7 szt.
	Gniazdo z łącznikiem blokującym, natynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk, 16A, trójfazowe	G50-G52	3 szt.
	Zestaw gniazd 2x400 V, 6x230 V	G22 G23 G34	3 szt.






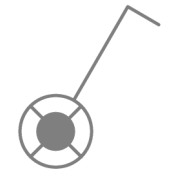



D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obwód Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	Gniazdo z pokrywką, podtynkowe, hermetyczne, uziemione, IP 44, 1 wtyk, 16A, jednofazowa	G1-G21	21 szt.
	OPRAWA LED, 2000 lm, IP 65 + CR	L75-L78	4 szt.
	KINKIET led IP65	L84-L92	9 szt.
	OPRAWA LED 60X60, 4800 lm	L27-L69	43 szt.
	OPRAWA LED 60X60, 4800 lm + CR	L24-L26 L70 L71 L79-L83	10 szt.
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, hermetyczne, podświetlony, IP 44	W11-W16 W20 W21	8 szt.
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 20	W5 W8 W10	3 szt.
	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, hermetyczne, podświetlony, IP 44	W1 W2 W17	3 szt.
	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 20	W3 W4 W6 W9	4 szt.



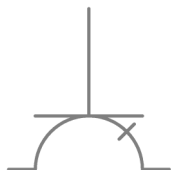


D. OPIS TECHNICZNY

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

	łącznik świecznikowy, jednobiegunowy, podświetlony, IP 44	W18 W19	2 szt.
	SCHNEIDER Sedna podwójne z uziemieniem SDN2800621 [2]	G24-G33 G35-G44	20 szt.
	SCHNEIDER Sedna pojedyncze z uziemieniem SDN2800321	G45-G49	5 szt.
	TL	TL1 TL2	3 szt.
	Wypust elektryczny, 20 W, jednofazowy	PW1-PW3 W1	4 szt.

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

luty 2021

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU
PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO – KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.


działka nr ew. 838/2 (obręb Turza), ul. Strażacka 6, 42-450 Turza

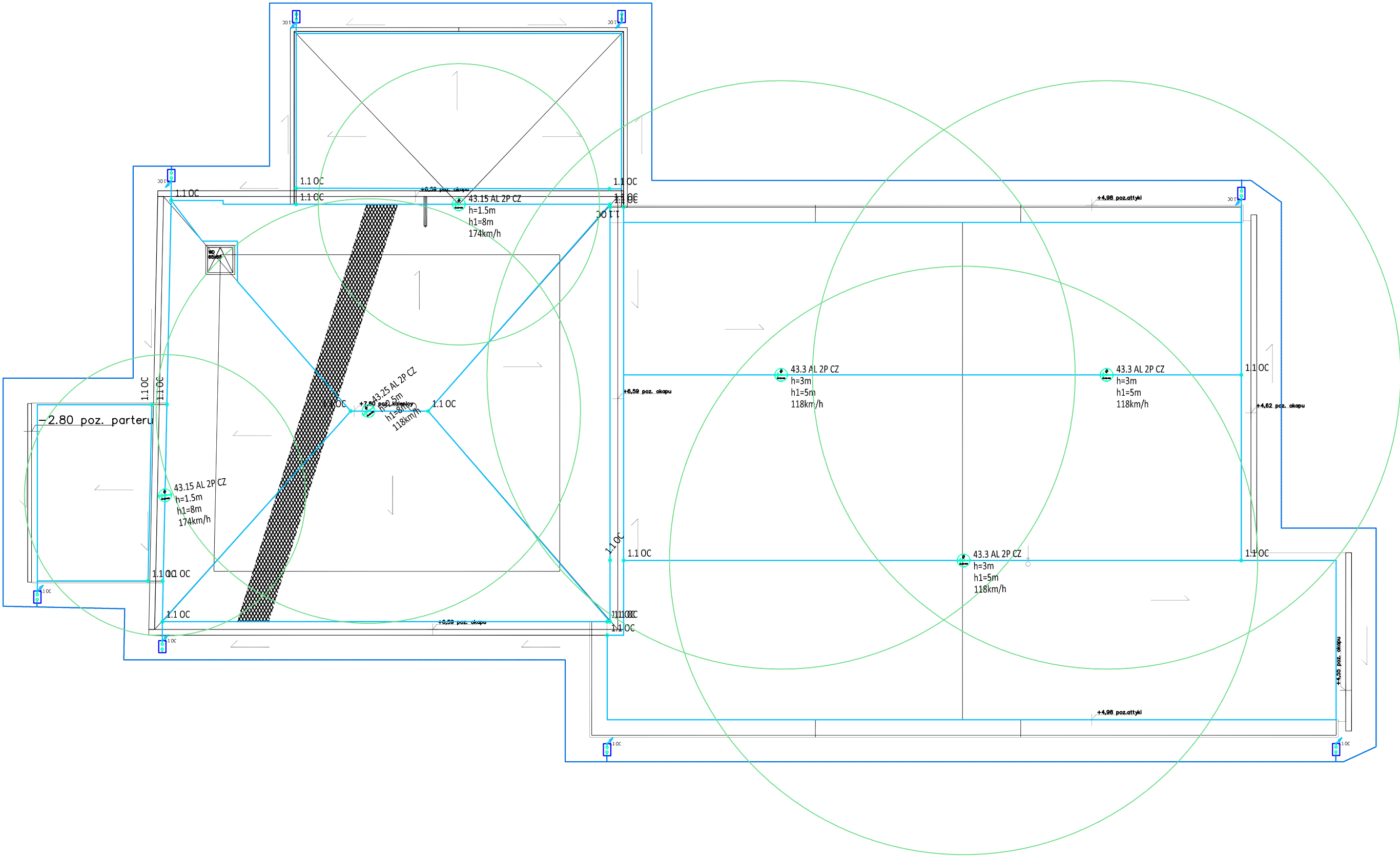
inwestor: Gmina Łazy, z siedzibą przy ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

PAKIET ArchCAD STAR(T) EDITION 2
WERSJA PEŁNA_NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

<table><tr><th>PROJEKTANT</th><th>NUMER UPRAWNIENI</th><th>PODPIS</th></tr><tr><td>mgr Inż. ŁUKASZ WNUK</td><td>nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>OPRACOWANIE</th><th>NUMER UPRAWNIENI</th><th>PODPIS</th></tr><tr><td>mgr Inż. ŁUKASZ WNUK</td><td>nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>SPRAWDZAJĄCY</th><th>NUMER UPRAWNIENI</th><th>PODPIS</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	mgr Inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11					OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS	mgr Inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11					SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS				<table><tr><td>TEMAT RYSUNKU</td><td>RZUT PARTERU- PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</td></tr><tr><td>NAZWA INWESTYCJI</td><td>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZYN PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</td></tr><tr><td>ADRES INWESTYCJI</td><td>ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obręb Turza)</td></tr><tr><td>INWESTOR</td><td>Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy</td></tr></table>		TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU- PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZYN PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	ADRES INWESTYCJI	ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obręb Turza)	INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td>architekt mgr inż. andrzej wolański</td><td>SKALA RYSUNKU</td></tr><tr><td>STADIUM</td><td>1:100</td></tr><tr><td>PB-W</td><td></td></tr><tr><td>BRANŻA</td><td>DATA</td></tr><tr><td>INST. ELEK.</td><td>02.2021</td></tr><tr><td>IE_01</td><td>NR RYSUNKU</td></tr><tr><td></td><td>00-01</td></tr></table>				architekt mgr inż. andrzej wolański	SKALA RYSUNKU	STADIUM	1:100	PB-W		BRANŻA	DATA	INST. ELEK.	02.2021	IE_01	NR RYSUNKU		00-01
PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS																																																				
mgr Inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11																																																					
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS																																																				
mgr Inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11																																																					
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS																																																				
TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU- PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH																																																					
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZYN PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ																																																					
ADRES INWESTYCJI	ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obręb Turza)																																																					
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy																																																					
																																																						
architekt mgr inż. andrzej wolański	SKALA RYSUNKU																																																					
STADIUM	1:100																																																					
PB-W																																																						
BRANŻA	DATA																																																					
INST. ELEK.	02.2021																																																					
IE_01	NR RYSUNKU																																																					
	00-01																																																					



PROJEKTANT NUMER UPRAWNIENI PODPIS mgr inż. nr. uprawnień ŁUKASZ WNUK SLK/3502/PWOE/11			TEMAT RYSUNKU NAZWA INWESTYCJI ADRES INWESTYCJI INWESTOR	RZUT STRYCHU- PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PENIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
OPRACOWANIE NUMER UPRAWNIENI PODPIS mgr inż. nr. uprawnień ŁUKASZ WNUK SLK/3502/PWOE/11					
SPRAWDZAJĄCY NUMER UPRAWNIENI PODPIS					
(Empty row for additional data)					
			ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obwód Turza)	INST. ELEK.	02.2021 NR RYSUNKU
			Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Trautoutta nr 15, 42-450 Łazy	IE_02	00-02



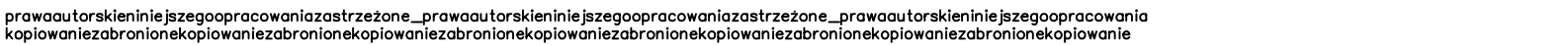
prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania zastrzeżone_prawa autorskie nie jestego opracowania
kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie zabronione kopiowanie

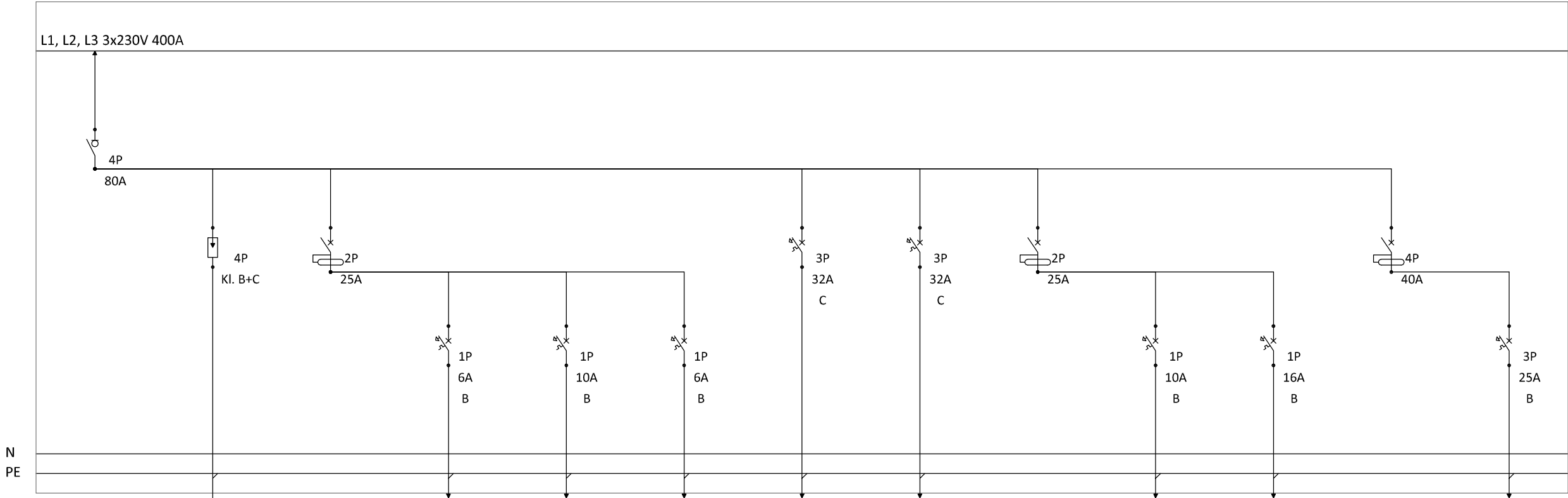
UWAGA: wszelkie zmiany rozważań oraz materiałów zgodzić z autorem projektu	PAKiet SPECBUD wersja 9.0 NR 09FC-A183 Wersja pełna DXF	Atlantis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER. 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OlcPro07Trial (OEM) Proof of License X12-88319	CORELDRAW GRAPHICS SUITE X4 DR14R22-YLHFR9N4KBBM.....	PAKiet ArchiCAD START(1) EDITION 2 WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
--	---	-------------------	---	--	---	---

PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11	
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK	nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11	
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS

TEMAT RYSUNKU	RZUT DACHU _ INSTALACJA ODGROMOWA
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
ADRES INWESTYCJI	ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obwód Turza)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

gww99	
architekt mgr inż. andrzej wolański	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PB-W	1:100
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	02.2021
NR RYSUNKU	
IE_03	00-03





Nazwa	Zasilanie	ochronnik	R - P	AW EW	oświetlenie 1	sterownie WG	zestaw gniazd 1	zestaw gniazd 2	R - P	oświetlenie 2	gniazda	R - P	syrena
Zaciski		L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L1,N,PE	L1,N,PE	L1,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L2,N,PE	L2,N,PE	L2,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	400	230	230	230	230	400	400	230	230	230	400	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	20.68	-	-	0.14	0.28	0.00	10.00	10.00	-	0.18	0.08	-	0.00
Moc obciążenia Po [kW]	12.10	-	-	0.13	0.25	0.00	9.00	9.00	-	0.16	0.07	-	0.00
Prąd Io [A]	18.4	-	-	0.6	1.2	0.0	13.7	13.7	-	0.7	0.3	-	0.0
Typ przewodu		-	-	YKXS 3x1.5	YDY 3x1.5		YDY 5x10	YDY 5x10	-	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5	-	YDY 5x6
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	-	-	1.5	1.5	1.5	10.0	10.0	-	1.5	2.5	-	6.0
Długość przewodu [m]	0.0	-	-	40.0	45.0	50.0	10.0	25.0	-	40.0	50.0	-	0.0
Spadek napięcia [%]	0.00	-	-	0.24	0.52	0.00	0.10	0.26	-	0.30	0.10	-	0.00

prawaautorskieniniejszegoopracowaniazstrzeżone_prawaautorskieniniejszegoopracowaniazstrzeżone_prawaautorskieniniejszegoopracowania
kopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowanie

UWAGA: wszelkie zmiany rozważań oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu

PAKIET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA-183
Wersja pełna DXF

Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa


Microsoft Office Basic 2007
w/OlcPro07Ttrial (OEM)
Proof of License X12-88319

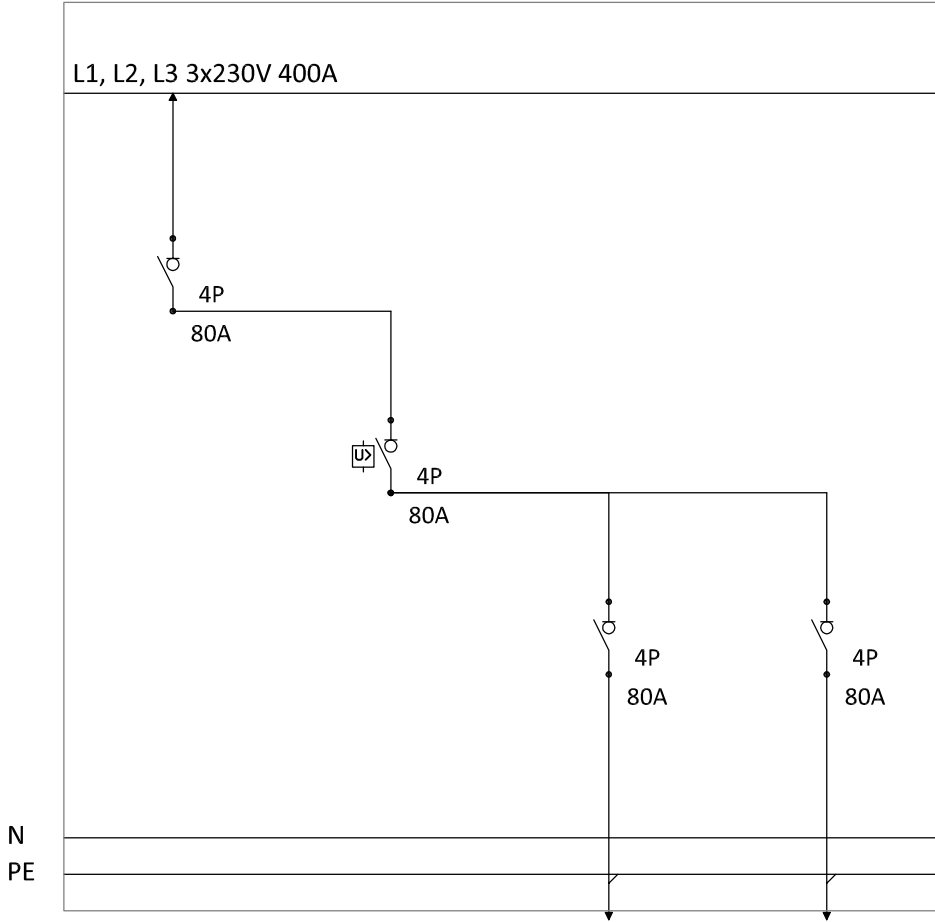
COREDRAW GRAPHICS SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N4KBBM.....

PAKIET ArchiCAD START(1) EDITION 2
WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

PROJEKTANT			NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11		
OPRACOWANIE			NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS
mgr inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11		
SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS

TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT TABLICY TOSP
NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
ADRES INWESTYCJI	ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obrub Turza)
INWESTOR	Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy

	architekt mgr inż. andrzej wolański	
	STADIUM	SKALA RYSUNKU
	PB-W	1:100
	BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	02.2021	
NR RYSUNKU		
IE_06	00-06	



Nazwa	Zasilanie	WG	TR1	TOSP
Zaciski		L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE
Napięcie [V]	400	400	400	400
Moc zainstalowana Pi [kW]	73.01	-	52.32	20.68
Moc obciążenia Po [kW]	42.71	-	47.09	18.62
Prąd Io [A]	64.9	-	71.5	28.3
Typ przewodu		-	YDY 5x35	YDY 5x35
Przekrój przewodu [mm²]	2.5	-	35.0	35.0
Długość przewodu [m]	0.0	-	3.7	4.3
Spadek napięcia [%]	0.00	-	0.06	0.03

UWAGA: wszelkie zmiany rozważań oraz materiałów uzgodnić z autorem projektu

PAKIET SPECBUD wersja 9.0
NR 09FCA-183
Wersja pełna DXF
Atlantis RENDER 3

BricsCad V8 Pro PL
NR SER. 2008-06-20/SD/0888/
Pracownia Projektowa

Microsoft Office Basic 2007
w/OlcPro07Trial (OEM)
Proof of License X12-88319

CORELDRAW
GRAPHICS SUITE X4
DR14R22-YLHFR9N4BBM.....


PAKIET ArchiCAD STAR(T) EDITION 2
WERSJA PEŁNA NR SER. 8-5637311
POLISH COMMERCIAL VERSION

prawaautorskieniniejszegoopracowaniazstrzeżone_prawaautorskieniniejszegoopracowaniazstrzeżone_prawaautorskieniniejszegoopracowania

kopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowaniezabronionekopiowanie

PROJEKTANT			NUMER UPRAWNIEŃ			PODPIS		
mgr inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11					
OPRACOWANIE			NUMER UPRAWNIEŃ			PODPIS		
mgr inż. ŁUKASZ WNUK			nr. uprawnień SLK/3502/PWOE/11					
SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIEŃ			PODPIS		

TEMAT RYSUNKU		SCHEMAT TABLICY WG	
NAZWA INWESTYCJI		PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ORAZ REMONTU BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJE SPOŁECZNO - KULTURALNE W TURZY PRZY UL. STRAŻACKIEJ 6, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W CELU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI I POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	
ADRES INWESTYCJI		ul. Strażacka 6, 42-450 Turza 838/2 (obrub Turza)	
INWESTOR		Gmina Łazy z siedzibą przy ul. Traugutta nr 15, 42-450 Łazy	

	
architekt mgr inż. andrzej wolanski	
STADIUM	SKALA RYSUNKU
PB-W	1:100
BRANŻA	DATA
INST. ELEK.	02.2021
	NR RYSUNKU
IE_07	00-07