

## **„PROFIL”**

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWO - HANDLOWE  
INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWcze**

**Józefowski & Oleksik**

**42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38**

**www.profil.czyst.pl**

**tel./fax. 34 325 56 37; email: biuro@profil.czyst.pl**

---

### **PROJEKT BUDOWLANY**

**TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W  
LISOWIE UL. SZKOLNA 2 - OCIEPLENIE DACHU NAD  
POMIESZCZENIAMI DYDAKTYCZNYMI  
- część elektryczna.**

**Nazwa obiektu:** Zespołu Placówek Oświatowych w Lisowie

**Adres obiektu:** ul. Szkolna 2, dz. nr ewid. 406/94 k.m. 2, 42-714 Lisów, Gm. Herby

**Inwestor:** Urząd Gminy Herby, ul. Lubliniecka 33, 42-284 Herby

**Jednostka projektowa:**

#### **"PROFIL"**

Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowo - Handlowe

Innowacyjne Systemy Grzewcze

**Józefowski & Oleksik**

42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38

#### **Projektował:**

mgr inż. Artur Wieczorek

specjalność: instalacje elektryczne

nr uprawnień: SLK/4125/PWOE/12

Członek Śl. Okręgowej Izby Inż. Bud.

SLK/IE/7867/12

#### **Sprawdził:**

inż. Stanisław Hamara

specjalność: instalacje elektryczne

nr uprawnień: TO-III/83861/18/76

Członek Śl. Okręgowej Izby Inż. Bud.

SLK/IE/1422/02

luty, 2015r.

---

Prawa autorskie zastrzeżone – kopiowanie i reprodukcja bez zgody właściciela zabronione

### **Spis zawartości dokumentacji projektowej:**

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Strona tytułowa .....                                                                  | 1  |
| Spis zawartości dokumentacji projektowej: .....                                        | 2  |
| Zestawienie rysunków: .....                                                            | 2  |
| OŚWIADCZENIE .....                                                                     | 3  |
| Odpis uprawnień - projektant. ....                                                     | 4  |
| Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa- projektant. ....               | 5  |
| Odpis uprawnień - projektant sprawdzający. ....                                        | 6  |
| Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa - projektant sprawdzający. .... | 7  |
| 1.Podstawa opracowania .....                                                           | 8  |
| 1.1. Zakres opracowania .....                                                          | 8  |
| 1.2. Opis zamierzenia budowlanego .....                                                | 8  |
| 2. Ochrona odgromowa. ....                                                             | 8  |
| 3.Uwagi końcowe.....                                                                   | 9  |
| 4. Zestawienie podstawowych materiałów.....                                            | 10 |
| 5.Plan BIOZ .....                                                                      | 11 |

### **Zestawienie rysunków:**

| Numer | Tytuł                                    | Strona |
|-------|------------------------------------------|--------|
| E-1   | Rzut dachu - plan instalacji odgromowej. | 12     |

**„PROFIL”**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWO - HANDLOWE**  
**INNOWACYJNE SYSTEMY GRZEWcze**  
**Józefowski & Oleksik**  
**42-200 Częstochowa, ul. Dekabrystów 33; Pawilon 38**  
**www.profil.czyst.pl**  
**tel./fax. 34 325 56 37; email: biuro@profil.czyst.pl**

---

Częstochowa, dn.20.02.2015r.

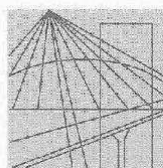
**OŚWIADCZENIE**

Oświadczamy, że „projekt budowlany termomodernizacji Szkoły Podstawowej w Lisowie ul. Szkolna 2 - ocieplenie dachu nad pomieszczeniami dydaktycznymi - część elektryczna” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0 poz. 462 z 2012r.). Projekt budowlany wykonany jest zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu jest przeznaczony.

Projektant:

Sprawdzający:

## Odpis uprawnień - projektant.



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C I W A

SLK/OKK/7131.7132/4125/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 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 Arturowi Wieczorek**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 22 maja 1977 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4125/PWOE/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń**

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 **Artur Wieczorek** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

#### **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 Artur Wieczorek  
Okrzei 70/10  
42-200 Częstochowa
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

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Artur Wieczorek

**Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa- projektant.**



## Zaświadczenie

**o numerze weryfikacyjnym:**

**SLK-SB4-9MI-1LC \***

Pan Artur Wieczorek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7867/12  
adres zamieszkania ul. Wesoła 41, 42-263 Wrzosowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-27 roku przez:

**Franciszek Buszka, 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. 1450) 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Odpis uprawnień - projektant sprawdzający.**

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Częstochowie  
Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska  
42-201 Częstochowa  
Nr TO-III/83861/18/76

Częstochowa, dnia 5 marca 1976 r.

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit.d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Stanisław, Ignacy Hamara - syn Antoniego  
(wymienić imię — imiona i nazwisko, imię ojca)

inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 27 marca 1947r. w Wiktorowie pow. Kłobuck

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych  
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Stanisław, Ignacy Hamara jest upoważniony do:  
(imię — imiona i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.-

Z up. Wojewody

DYREKTOR  
Wydziału Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska

Inż. Eugeniusz Rył

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

Otrzymują:

1. Inż. Stanisław, Ignacy Hamara  
(strona)

2. e/e



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Artur Wieczorek

**Przynależność do okręgowej izby inżynierów budownictwa - projektant sprawdzający.**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-FFA-3EX-D7Z \***

Pan Stanisław Hamara o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1422/02  
adres zamieszkania ul. Północna 18, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-30 roku przez:

Franciszek Buszka, 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. 1450) 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## Opis techniczny.

### **1.Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z inwestorem,
- podkłady budowlane architektoniczne,
- projekty branży sanitarnej,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz.U.Nr 75, poz.690.
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

### **1.1. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje instalacje:

- demontażu istniejącej instalacji odgromowej w tym zwody poziome, pionowe , przewody odprowadzające, złącza kontrolne wraz z osprzętem montażowym w/w instalacji,
- wykonania projektowanej instalacji odgromowej zgodnie niniejszym projektem.

### **1.2. Opis zamierzenia budowlanego**

Istniejący budynek Zespołu Placówek Oświatowych w Lisowie, ul. Szkolna 2, dz. nr ewid. 406/94 k.m. 2, Lisów, Gm. Herby ze względu na prace związane z termomodernizacją m.in pow. dachu (wg odrębnego opracowania) wymaga zdemontowania istniejącej instalacji odgromowej. Powierzchnia dachu ma zostać ocieplona wełną mineralną oraz pokryta papą termozgrzewalną. Ściany zewnętrzne obiektu są ocieplone styropianem oraz pokryte tynkiem zewnętrznym.

Uziemienie obiektu jest wykonane taśmą FeZn 25x4mm wg informacji wynikających z projektu archiwalnego udostępnionego przez inwestora .

## **2. Ochrona odgromowa.**

Projektowaną instalację odgromową w klasie IV LPS należy wyposażyć w :

- sieć zwodów poziomych (drut stalowy ocynkowany fi 8mm) montowanych na powierzchni dachu za pomocą uchwytów betonowych w tworzywie zabezpieczającym pokrycie dachu przed uszkodzeniem. Uchwyty betonowe mocowane do dachu przez klejenie.
- zwody pionowe (drut stalowy ocynkowany fi 8mm), maszty odgromowe tworzące strefy ochronne dla obiektów/urządzeń na dachu. Należy stosować maszty odgromowe przyklejane (bez obciążników betonowych) do powierzchni dachu.
- przyłączenia metalowych rynien i rur spustowych do w/w instalacji dedykowanymi złączami rynnowymi,
- przewody odprowadzające wraz z systemem naprężnym oraz złączami kontrolnymi-probiecznymi przystosowanymi do rozłączania w celach pomiarowych. Przewody odprowadzające mają się znajdować w odległości 10cm od pow. ocieplenia ściany wykonanego materiałem typu styropian.
- maszt anteny odgromowej wraz z instalacjami antenowymi należy chronić za pomocą masztu odgromowego tworzącego strefę ochronną dla masztu antenowego. Anteny na maszcie antenowym montować w odległości odstępów iskrobezpiecznych min. 0,75 m od zwodu pionowego. Ekran kabli antenowych powinien być podłączony pod system instalacji wyrównawczej obiektu, a sygnał antenowy przyłączony do instalacji wewnętrznej RTV za pomocą dedykowanych ochronników przepięciowych (poza opracowaniem).
- stalowy komin należy chronić za pomocą masztu odgromowego tworzącego strefę ochronną.

Odcinek istniejącej instalacji odgromowej od złącza kontrolnego do istniejącego uziemienia otokowego wykonanego według archiwalnego opracowania projektowego taśmą FeZn 25x4mm należy pozostawić bez zmian ale należy umieścić go w osłonach nieprzewodzącymi o grubości ścianki min. 5mm zabezpieczającymi przed przypadkowym dotknięciem przewodu uziemiającego. Powyższe rury mają być odporne na promieniowanie UV np. typ SV 50 (wewn. 40) odporna na UV h=2,5m kolor czarny.

Urządzenia elektryczne, elektroniczne zabudowywane na powierzchni dachu należy umieszczać w strefie ochronnej masztów/iglic odgromowych z uwzględnieniem odstępów iskrobezpiecznych (0,75m).

Urządzenia elektryczne, elektroniczne zabudowywane na ścianach należy umieszczać z uwzględnieniem odstępów iskrobezpiecznych (0,75m) od inst. odgromowej. Dla przykładu kamera wraz z osprzętem zainstalowana na elewacji północnej (tylnej) obok metalowej rynny oraz w bezpośrednim sąsiedztwie przewodu odprowadzającego powinna zostać odsunięta na bezpieczną odległość od inst. odgromowej (poza niniejszym opracowaniem).

Instalacje niskoprądowe antenowe, telefoniczne, komputerowe wchodzące do obiektu należy przyłączyć z siecią wewnętrzną niskoprądową obiektu z wykorzystaniem właściwych do tego celu ochronników przepięciowych (poza niniejszym opracowaniem).

Zgodnie z normą PN-En 62305-3 dopuszczalne jest zabudowanie przewodów odprowadzających na ścianie lub w ociepleniu ścian wykonanym materiałem:

- a) niepalnym - przewody odprowadzające mogą być umieszczone na powierzchni ściany lub w ścianie,
- b) palnym/łatwopalnym np. styropian pod warunkiem zastosowania przekroju przewodu odprowadzającego o przekroju nie mniejszym niż 100mm<sup>2</sup> np. taśma FeZn 25x4mm (zgodnie z normą PN-EN 62305-3:2006 pkt 5.3.4

Wymagana rezystancja uziemienia 10 [ $\Omega$ ].

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z arkuszami normy PN-EN 62305.

Instalacje wykonać na podstawie załączonych do projektu planów instalacji odgromowej.

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary i sporządzić metrykę tej instalacji.

### **3.Uwagi końcowe**

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

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

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

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

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

#### **4. Zestawienie podstawowych materiałów**

| <b>Lp</b>                                                                                                                                                           | <b>Materiał</b>                                                                                                       | <b>Jednostka</b> | <b>Ilość</b> | <b>Przykładowy producent</b> | <b>Uwagi</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                     | <b>Instalacja odgromowa</b>                                                                                           |                  |              |                              |              |
| 1                                                                                                                                                                   | drut stalowy ocynkowany fi 8                                                                                          | m                | 262          | ElkoBis                      |              |
| 2                                                                                                                                                                   | uchwytów betonowych w tworzywie                                                                                       | szt              | 206          | ElkoBis                      |              |
| 3                                                                                                                                                                   | złącze rynnowe ocynk ogniowy                                                                                          | szt              | 10           | ElkoBis                      |              |
| 4                                                                                                                                                                   | złącze uniwersalne 2-elementowe 4-śrubowe ocynk ogniowy                                                               | szt              | 35           | ElkoBis                      |              |
| 5                                                                                                                                                                   | maszt odgromowy AL. 3m przyklejany do pow. dachu - papy                                                               | kpl              | 3            | ElkoBis                      |              |
| 6                                                                                                                                                                   | maszt odgromowy AL. 2m przyklejany do pow. dachu - papy                                                               | kpl              | 2            | ElkoBis                      |              |
| 7                                                                                                                                                                   | klej montażowy                                                                                                        | kg               | 15           | ElkoBis                      |              |
| 8                                                                                                                                                                   | złącza kontrolne 4-ro otworowe rozłączne do połączenia taśmy FeZn 25x4 - drut stalowy ocynkowany fi 8mm ocynk ogniowy | szt              | 8            | ElkoBis                      |              |
| 9                                                                                                                                                                   | system naprężny do montażu przewodów odprowadzających                                                                 | kpl              | 8            | ElkoBis                      |              |
| 10                                                                                                                                                                  | rura ochronna czarna odporna na promieniowanie UV np. typ SV 50 (wewn. 40) h=2,5m.                                    | szt              | 8            | Arot                         |              |
| 13                                                                                                                                                                  | Obejmą rury spustowej                                                                                                 | szt              | 3            | ElkoBis                      |              |
| <p style="text-align: center;">W/w zestawienie przedstawia zestawienie materiałów podstawowy.<br/>Całość materiałów wyspecyfikowana w kosztorysie inwestorskim.</p> |                                                                                                                       |                  |              |                              |              |

## **5. Plan BIOZ**

|                           |                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temat opracowania         | PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W LISOWIE UL. SZKOLNA 2 - OCIEPLENIE DACHU NAD POMIESZCZENIAMI DYDAKTYCZNYMI<br>- część elektryczna. |
| Adres obiektu budowlanego | Zespołu Placówek Oświatowych w Lisowie<br>ul. Szkolna 2, dz. nr ewid. 406/94 k.m. 2, 42-714 Lisów, Gm. Herby                                                |

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

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

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

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

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

- 3.1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności, wykształcenie, uprawnienia pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.
- 3.2. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.
- 3.3. Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

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

- 4.1. Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.
- 4.2. Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.
- 4.3. Wyznaczenie miejsc w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.
- 4.4. Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.
- 4.5. Zastosowanie ogrodzenia wykopów.
- 4.6. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.
- 4.7. Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,
- 4.8. Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac.
- 4.9. Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

**UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.**