



PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

MAJDA-POŻ Usługi przeciwpożarowe i BHP Grzegorz Majda

Marcjanów 9A, 62-704 Kawęczyn

NIP: 668-188-07-19

e-mail: gmajda@wp.pl

tel. 691 689 819

PROJEKT WYKONAWCZY SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH K1 I K3

OBIEKT: Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie,
Skęczniew 58, 62-730 Dobra

INWESTOR: Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie,
Skęczniew 58, 62-730 Dobra

**KATEGORIA
OBIEKTU:** XI

BRANŻA: Elektryczna

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt sporządzony został
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Ireneusz Jeńc	specj. elektryczna GPBI 7342-97/7	

Marcjanów, Czerwiec 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka obiektu	4
4. Ogólna charakterystyka systemu oddymiania	5
4.1. Założenia systemu oddymiania klatek schodowych.	5
4.2. Obliczenia dla systemu oddymiania.....	5
4.3. Dobór elementów systemu oddymiania	6
4.4. Algorytm działania systemu.....	7
5. Inne uwagi i zalecenia	8
6. Zestawienie sprzętu i urządzeń systemu oddymiania.....	9

Załączniki:

1) Uprawnienia

2) Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

3) Rysunki

- Rysunek nr ODD1 – Rzut parteru klatka schodowa K1
- Rysunek nr ODD2 – Rzut parteru klatka schodowa K3
- Rysunek nr ODD3 – Rzut III piętra klatka schodowa K1
- Rysunek nr ODD4 – Rzut III piętra klatka schodowa K3
- Rysunek nr ODD5 – Schemat ideowy
- Rysunek nr ODD6 – Rozbudowa rozdzielni

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji oddymiania klatek schodowych K1 i K3 dla budynku Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie 58, 62-730 Dobra.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) część opisową, w skład, której wchodzi:
 - opis techniczny,
 - obliczenia.
- b) część rysunkową w skład, której wchodzi:
 - rzuty kondygnacji z instalacją oddymiania,
 - schemat ideowy,
 - schemat zasilania.

Opracowanie obejmuje algorytm sterowania systemu oddymiania, topologię okablowania, dobór centralek oddymiania oraz urządzeń oddymiających i pozostałych elementów wchodzących w skład systemu oddymiania.

2. Podstawa opracowania

- 1) PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- 2) Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117).

- 6) Dokumentacje techniczno-ruchowe centralki oddymiania oraz karty katalogowe pozostałych elementów systemu oddymiania.
- 7) Podręcznik projektanta systemów sygnalizacji pożarowej – Warszawa 2011.
- 8) Podkłady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora.
- 9) Zlecenie Inwestora.
- 10) Wizja lokalna istniejącego obiektu.
- 11) Zasady wiedzy technicznej.
- 12) Ekspertyza techniczna przeciwpożarowa określająca wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie. Skęczniew 58, 62-730 Dobra.
- 13) Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Poznaniu nr 183/2018 z dnia 6 czerwca 2018 r.

3. Charakterystyka obiektu

Zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej budynek Domu Pomocy Społecznej jest obiektem wolnostojącym. Budynek częściowo – czterokondygnacyjny bez podpiwniczenia, częściowo – jednokondygnacyjny podpiwniczony.

Obiekt objęty zakresem opracowania z uwagi na przeznaczenie - jako dom pomocy społecznej w całości kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Obiekt kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N). Budynek podzielony został na pięć stref pożarowych. Dla budynku niskiego wielokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wymagana jest klasa „**B**” odporności pożarowej. Ponadto dla budynku niskiego jednokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II przyjęta klasa odporności pożarowej „**D**”.

Komunikacja odbywa się z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej z wykorzystaniem pięciu klatek schodowych. Klatki K1, K2 i K3 łączące czterokondygnacyjne części oraz K4 i K5 łączące części jednokondygnacyjne z piwnicą. Klatki schodowe K1 i K3 (łączące parter do III piętra włącznie) przeznaczone do ewakuacji obudowane, zamknięte drzwiami EI30/EIS 30 odporności ogniowej oraz

wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

4. Ogólna charakterystyka systemu oddymiania

4.1. Założenia systemu oddymiania klatek schodowych.

Na podstawie analizy warunków budowlanych projektuje się mechaniczny system usuwania dymu i ciepła z grawitacyjnym nawiewem. Zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej przyjmuje się następujące założenia dla systemu usuwania dymu i ciepła:

- do usuwania dymu z klatki schodowej K1 oraz K3 przewiduje się wentylatory oddymiające w klasie F₄₀₀120. Wentylatory oddymiające uruchamiane automatycznie z centrali oddymiania po odebraniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej lub poprzez wciśnięcie ręcznego przycisku oddymiania,
- do napowietrzania klatek schodowych K1 oraz K3 wykorzystuje się okna elewacyjne (nowoprojektowane) zlokalizowane na poziomie parteru uruchamiane automatycznie z centrali oddymiania lub poprzez wciśnięcie ręcznego przycisku oddymiania,
- zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej przewiduje się wydajność urządzeń oddymiających jako 10 wym/h,
- prędkość powietrza na czepni nie może przekraczać 5 m/s,
- zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej napowietrzanie realizowane poprzez okno o wymiarach 230x150 cm – powierzchnia geometryczna wewnątrz ramy 3,0 m²,
- kable zasilające elementy systemu o odporności ogniowej PH 90.

4.2. Obliczenia dla systemu oddymiania

Klatka schodowa K1, K3

Zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej system oddymiania zapewnia wydajność z intensywnością 10 wym/h. Kubatura każdej klatki schodowej wynosi około 250 m³. Wydajność systemu oddymiania wynosi:

$$V = 10 \frac{\text{wym}}{h} * 250 \text{ m}^3 = 2500 \frac{\text{m}^3}{h}$$

Wydajność wentylatora oddymiającego powinna wynosić 2500 m³/h. Zaprojektowano wentylator oddymiający o wydajności 3400 m³/h, dp=300 Pa.

Napowietrzanie realizowane za pomocą okna napowietrzającego o wymiarach 2300 x 1500 mm. Okno uchylane na zewnątrz na kąt 45 stopni. Powierzchnia geometryczna okna wewnątrz ramy 3,0 m². Okno wyposażone w zestaw 2 napędów elektrycznych 24V/1,4A typ KA54/1000-BSY+ oraz konsole mocujące KA-BS050-VFO.

4.3. Dobór elementów systemu oddymiania

Projektuje się następujące urządzenia wchodzące w skład systemu oddymiania:

1) Rezerwowe zasilanie

Wykorzystuje się istniejące w budynku agregat prądotwórczy zapewniający pracę systemu oddymiania dla dwóch klatek schodowych przez co najmniej 30 minut.

2) Wentylator oddymiający

Zaprojektowano wentylator oddymiający CVT 315-4M o wydajności 3400 m³/h przy dp=300 Pa. Wentylator oddymiający w klasie F₄₀₀120. Wentylator wyposażony w króciec elastyczny oraz podstawę dachową. Wentylator przytwierdzony na konstrukcji stalowej do budynku – wentylatory zawieszony na ścianie. Na wejściu do budynku kanał wentylacyjny wentylatora zabezpieczony wielopłaszczyznową klapą odcinającą w klasie EIS 120 (odcięcie ma na celu zabezpieczenie przed wychłodzeniem klatek w normalnym użytkowaniu budynku). Kanały wentylacyjne wykonane w klasie E₆₀₀120S i zabezpieczone obudową w klasie EIS 60 gr. 60 mm. Obudowa pokryta płaszczem z blachy stalowej. Na wejściu do kanału wentylacyjnego przewidziano siatkę ochronną stalową.

3) centralka oddymiania

Dla klatek schodowych K1 oraz K3 przewidziano centralki oddymiania typ UCS 6000. Centrala usytuowana na poziomie półpiętra pomiędzy II piętrem, a III piętrem. Centrala oddymiania sterowana z systemu sygnalizacji pożarowej. Centralę oddymiania wyposażyć w akumulatory 2 x 12V / 9Ah.

4) przycisk oddymiania

W klatkach K1 oraz K3 projektuje się ręczne przyciski oddymiania typu PO-63. W każdej z klatek przewidziano po dwa przyciski umieszczone na kondygnacji parteru oraz III piętra. Zbicie szybki oraz wciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie

wentylatora oddymiającego oraz otwarcie okna napowietrzającego na danej klatce. Przyciski rozmieścić wg załączonych rysunków. Przyciski oddymiania montować na wysokości 1,2 – 1,6 m.

5) otwory dolotowe

Projektuje się wymianę istniejących okien elewacyjnych (w obu klatkach) na okna napowietrzające o wymiarach 2300 x 1500 mm. Okno uchylane na zewnątrz na kąt 45 stopni. Powierzchnia geometryczna okna wewnątrz ramy 3,0 m². Okno wyposażone w zestaw 2 napędów elektrycznych 24V/1,4A typ KA54/1000-BSY+ oraz konsole mocujące KA-BS050-VFO.

6) okablowanie i zasilanie

Przyciski oddymiania podłącza się do centrali za pomocą przewodu YnTKSYekw 3x2x0,8. Centralę oddymiania podłączyć do modułu kontrolno-sterującego systemu sygnalizacji pożarowej przewodem HTKSH PH90 3x2x1 – sterowanie wykonać zgodnie z projektem systemu sygnalizacji pożarowej. Centralę oddymiania zasilic przewodem HDGs PH90 1x3x2,5 z rozdzielni elektrycznej sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wentylatory oddymiające zasilane z centrali oddymiania przewodem HDGs PH90 1x3x2,5. Siłowniki elektryczne okien napowietrzających połączyć z centralą za pomocą przewodu HDGs PH90 1x3x1,5.

Centralka odymiania (**Cod**) wymaga zasilania 220 - 230 V bezpośrednio z tablicy energetycznej i posiadające własne zabezpieczenie (bezpiecznik) w polu tablicy. Do przewodu zasilającego centralkę oddymiania nie wolno podłączać żadnych innych odbiorników. Centralę zasilac sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przewody instalacji prowadzić w rurkach z PCV. Zastosować systemy nośne tras kablowych o odporności ogniowej E90.

4.4. Algorytm działania systemu

Sterowanie uruchomieniem systemu oddymiania może odbywać się ręcznie lub automatycznie:

- a) Wyzwalanie ręczne – poprzez przyciski oddymiania

Na klatkach schodowych K1 oraz K3 zostały rozmieszczone przyciski do ręcznego uruchamiania wentylatora oddymiającego oraz otwarcia okna napowietrzającego.

- b) Wyzwalanie automatyczne – poprzez podanie sygnału z systemu sygnalizacji pożaru.

W przypadku wykrycia dymu przez system sygnalizacji pożaru nastąpi automatyczne uruchomienie wentylatora oddymiającego oraz otwarcie okna napowietrzającego.

5. Inne uwagi i zalecenia

- a) montaż instalacji określonych w niniejszym projekcie należy zlecić specjalistycznym firmom w zakresie montażu zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- b) przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić wszelkie wymiary w naturze, zabrania się brać wymiaru bezpośrednio z rysunku; w razie jakichkolwiek wątpliwości kontaktować się z projektantem,**
- c) przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić ważność wszystkich certyfikatów dla poszczególnych urządzeń, w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości skontaktować się z projektantem,**
- d) dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych elementów systemu,**
- e) wszelkie zmiany w stosunku do projektu konsultować z projektantem,**
- f) odbiór instalacji od firmy wykonawczej powinien m. in. obejmować:
- sprawdzenie działania wszystkich elementów urządzeń stwierdzonych protokołem,
 - przekazanie dokumentów urządzeń i instalacji (certyfikaty DTR),
 - przeszkolenie opiekunów w zakresie obsługi i zasad postępowania (otwarcie drzwi napowietrzających, uruchamianie ręczne systemu oddymiania),
 - opracowanie pisemnej instrukcji dla personelu obejmującego zasady postępowania.

6. Zestawienie sprzętu i urządzeń systemu oddymiania

L.p.	Nazwa	Ilość
1.	Centrala oddymiania UCS 6000	2 szt.
2.	Akumulator 12V / 9Ah	4 szt.
3.	Zestaw 2 napędów elektrycznych 24V/1,4A typ KA54/1000-BSY+ oraz konsole mocujące KA-BS050-VFO	2 kpl.
4.	Wentylator oddymiający CVT 315-4M o wydajności 3400 m ³ /h przy dp=300 Pa, klasa F ₄₀₀ 120	2 szt.
5.	Podstawa dachowa pod wentylator oddymiający	2 szt.
6.	Wielopłaszczyznowa kłapa wentylacji pożarowej WIP PRO/V-M EIS 120 500x500 mm pow. czynna 0,168 m ² siłownik BLE24	2 kpl.
7.	Króciec elastyczny Ø355 F-400	2 szt.
8.	Siatka ochronna stalowa 500x500 mm	2 szt.
9.	Kanał wentylacyjny blacha stalowa ocynkowana E ₆₀₀ 120S 500x500 mm dł. 600 mm	2 szt.
10.	Kolano blacha stalowa ocynkowana 90st. E ₆₀₀ 120S 500x500 mm	2 szt.
11.	Redukcja symetryczna blacha stalowa ocynkowana E ₆₀₀ 120S Ø355 / 500x500 mm	2 szt.
12.	Obudowa Conlit Plus EIS 60 gr. 60 mm	8,0 m ²
13.	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej	8,0 m ²
14.	Profil stalowy 40x60x2 L=1000 mm	2 szt.
15.	Profil stalowy 40x60x2 L=1500 mm	2 szt.
16.	Profil stalowy 40x60x2 L=600 mm	2 szt.
17.	Przycisk oddymiania PO-63	4 szt.
18.	Przewód HDGs PH90 1x3x2,5	300 mb
19.	Przewód HDGs PH90 1x3x1,5	80 mb
20.	Przewód YnTKSYekw 3x2x0,8	80 mb
21.	Przewód HTKSH PH90 3x2x1	20 mb
22.	Puszka połączeniowa PIP-2A	2 szt.
23.	Listwa instalacyjna PCV 25x16	80 mb
24.	Kotwa 6x5 NIEDAX	400 szt.
25.	Listwa ochronna stalowa LLK 26.030 R NIEDAX	400 mb
26.	Wydzielenie pola w tablicy rozdzielczej	2 szt.
27.	Wyłącznik nadprądowy S301B 10A	2 szt.
28.	Moduł kontrolno-sterujący systemu sygnalizacji pożarowej 1 wyjście 2 wejścia	2 szt.

Uwaga: Wymiana okna napowietrzającego wg projektu stolarki. Zasilanie rezerwowe istniejące.

Nr uprawnień :
GPB.I.7342 - 9/97

KONIN, 1997 - 12 - 15



Wojewoda Koniński

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt. 1 - 6, art. 13 ust.1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414), w związku z § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że :

Pan IRENEUSZ JEŃĆ

magister inżynier elektryk

syn Leona i Józefy

urodzony 9 kwietnia 1958 r. w Koninie

zdał w dniu 5 grudnia 1997 r. egzamin przed Komisją Egzaminacyjną i otrzymał uprawnienia budowlane :

do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń

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

Pan Ireneusz Jeńć w zakresie swojej specjalności jest uprawniony do :

- projektowania, sprawdzania projektów i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Konińskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

*Za zgodność
& oryginałem*



z up. WOJEWODY

Marek Józefiak
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej i Nadzoru Budowlanego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XH9-2SJ-3DY *

Pan Ireneusz Jeńć o numerze ewidencyjnym WKP/IE/6205/02
adres zamieszkania ul. Mazurska 2, 62-506 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane
- Projekt budowlany: budowa instalacji systemu oddymiania.

2. Przedmiot opracowania

Inwestycja obejmuje wykonanie instalacji grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych K1 i K3 dla budynku Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie 58, 62-730 Dobra.

3. Ogólne założenia organizacyjne

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (J. t. Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- wykucie projektowanych przejść instalacyjnych,
- wykonanie konstrukcji pod wentylator oddymiający,
- usunięcie istniejących okien i montaż wentylatora oddymiającego,
- montaż klapy odcinającej,
- montaż króćca elastycznego,
- montaż siatki ochronnej,
- montaż kanałów wentylacyjnych,
- montaż obudowy EIS 60 oraz płaszcza z blachy stalowej,
- usunięcie istniejących okien i montaż projektowanych okien napowietrzających,

- przekucie ścian pod kable,
- montaż kabli zasilających centralki oddymiania,
- montaż kabli dla linii przycisków oddymiania,
- montaż przycisków oddymiania,
- montaż centralek systemu oddymiania,
- podłączenie przewodów do poszczególnych urządzeń,
- sprawdzenie skuteczności działania systemu,
- roboty malarskie w miejscach montażu instalacji i urządzeń.

4. Dobór sprzętu montażowego

- Sprzęt dielektryczny do montażu instalacji elektrycznej,
- Rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach,
- Wiertarki,
- Sprzęt osobisty,
- Szelki bezpieczeństwa,
- Drabiny stalowe,
- Taśma biało-czerwona,
- Rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obiekt istniejący.

6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku oraz na zewnątrz budynku.

7. Przewidywane zagrożenia występującego podczas realizacji

Zagrożenia: praca na wysokości, stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych (młotek, przecinak)

Środki: stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego, rękawic ochronnych, sprzętu dielektrycznego. Wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie, stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

Uwaga:

Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży

roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

8. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,
- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszycie szkolenia BHP na stanowisku roboczym” z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,

- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.

Uwaga

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.