

II. SPIS ZAWARTOŚCI

III. STRONA TYTUŁOWA

IV. SPIS ZAWARTOŚCI

III. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Miłkowice
- Wypis z rejestru gruntów

V. OPIS TECHNICZNY

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

P1	PLAN SYTUACYJNY	1:1000
A1	ELEWACJA FRONTOWA – OCIEPLENIE	1:75
A2	ELEWACJA BOCZNA PRAWA – OCIEPLENIE	1:75
A3	ELEWACJA TYLNA – OCIEPLENIE	1:75
A4	ELEWACJA BOCZNA LEWA – OCIEPLENIE	1:75
A5	SZCZEGÓŁY OCIEPLENIA	1:75
K1	WIĘŻBA DACHOWA	1:75
E1	INSTALACJA ODGROMOWA	1:75

VII. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO

VIII. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

V. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

- ✓ zlecenie Inwestora oraz umowa
- ✓ wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Miłkowice
- ✓ mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:1000
- ✓ wypis z rejestru gruntów

1.2 Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dachu - etap I i termomodernizacja elewacji - etap II budynku świetlicy wiejskiej w Miłkowicach na działce nr 348/2.

1.3. Zestawienie powierzchni i kubatury (wg normy ISO PN 9863:1997)

Powierzchnia oraz kubatura obiektu pozostaje bez zmian.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1 Opis stanu istniejącego

Budynek usytuowany równolegle do drogi publicznej - elewacją frontową, oś główna budynku usytuowana na kierunku wschód-zachód, dostęp na działkę jest zapewniony z drogi publicznej. Z lewej strony do budynku przylega dobudowana w późniejszych latach zamknięta klatka schodowa.

2.2 Projektowane zagospodarowanie działki

Nie projektuje się nowych elementów oraz zmian w zagospodarowaniu terenu.

2.3. Uzbrojenie terenu

Budynek posiada przyłączenie do sieci wodno-kanalizacyjnej oraz energetycznej. Nie projektuje się zmian w zakresie w/w uzbrojenia terenu.

3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

3.1 Forma i funkcja obiektu

Budynek składa się z dwóch kondygnacji użytkowych oraz strychu, w parterze zlokalizowana jest kotłownia na paliwo stałe. Forma budynku prosta oparta w rzucie na prostokącie z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci $\sim 44^\circ$. Główne wejście od strony południowej. Forma i funkcja budynku jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

3.2 Kategoria geotechniczna obiektu

Nie dotyczy. Projektowane elementy nie wpływają na posadowienie budynku

3.3 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Przebudowę dachu wraz z pokryciem oraz termomodernizację elewacji wraz z tynkiem projektuje się w kolorach zgodnych z otoczeniem w nawiązaniu do sąsiedniej zabudowy i w zgodzie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.4 Charakterystyka energetyczna projektowanych elementów budynku

Etap I – przebudowa dachu

Dach ocieplić układając między krokwiami wełnę mineralną grubości 15cm o współczynniku przenikania $\lambda=0,033$ [W/mK]. Wełnę układać na napiętym „ruszcie z drutu”, od spodu (od strony pomieszczenia) wełnę zabezpieczyć folią paroszczelną, od wierzchu folią wierzchniego krycia paroprzepuszczalną. Nad pomieszczeniem świetlicy ze względu na brak dostępu folię paroszczelną układać od góry wywijając na krokwie. Przed wykonaniem ocieplenia wzmocnić oraz zakonserwować elementy drewniane więźby dachowej i przemurować kominy.

Etap II – termomodernizacja elewacji

Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym projektuje się ocieplone styropianem grubości 12cm typu fasada o współczynniku przenikania $\lambda=0,042$ [W/mK] i wykończone tynkiem cienkowarstwowym. Istniejący tynk na ścianach zewnętrznych w miejscach spękań i „odpadania należy usunąć”, w miejscach odkrytych wykonać „obrzutkę” cementowo-wapienną.

Przegroda	Współczynnik przenikania ciepła U
Ściana zewnętrzna - parter	$U=0,27$ W/m ² K
Ściana zewnętrzna - piętro	$U=0,29$ W/m ² K
Dach stromy - połąć	$U=0,23$ W/m ² K
Dach płaski	$U=0,24$ W/m ² K

3. DANE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

3.1. Układ konstrukcyjny

Budynek dwukondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Konstrukcja więźby dachowej drewniana oparta na wiązarze jętkowym z dwoma ściankami stolcowymi.

3.2. Założenia przyjęte do części konstrukcyjnej

PN-EN 1990: 2004/Apl	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
PN-EN 1991-1-1: 2004	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-3: 2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem.
PN-EN 1991-1-4: 2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru
PN-B-03264: 2002/Apl	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150: 2000/Az1/Az2	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020

Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie – fundamenty istniejące

PN-81/B-03000

Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

3.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe

3.3.1 Etap I – przebudowa dachu

3.3.1.1 Dach

Istniejący dach stromy oparty na więźbie o układzie jętkowych wiązarów opartych na dwóch ściankach stołcowych oraz na murach zewnętrznych. Elementy drewniane wykazują znaczne zużycie oraz wysoką korozję biologiczną, niektóre wskazane na rysunku należy bezwzględnie wymienić na nowe. Ponadto podczas prowadzenia robót budowlanych każdy odkryty element drewniany należy dokładnie obejrzeć i zdecydować o jego pozostawieniu lub wymianie, szczególną uwagę zwrócić na miejsca połączeń, oparcia na murach i gniazdach. Krokwie zakwalifikowane do pozostawienia należy wzmocnić nabijając dwustronnie deski 2,8x16cm, ze względu na zaobserwowane ugięcie wzmocnić również płatwie nad częścią pomieszczenia świetlicy. Ze względu na brak dostępu do płatwi w rejonie pomieszczenia świetlicy sposób wzmocnienia zostanie podany przez projektanta po wykonaniu odkrywki przez wykonawcę. Wykonać nowe łączenie połaci na kontrłatach. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć preparatem przed grzybami domowymi i pleśniewymi, glonami, bakteriami powodującymi rozkład drewna oraz owadami żerującymi w drewnie, np.: Boramon C30 lub inny równoważny.

Dodatkowo projektuje się ocieplenie połaci dachowej wełną mineralną gr. 15cm między krokwiami. o współczynniku przenikania $\lambda=0,033$ [W/mK]. Wełnę układać na napiętym „ruszcie z drutu”, od spodu (od strony pomieszczenia) wełnę zabezpieczyć folią paroszczelną, od wierzchu folią wierzchniego krycia paroprzepuszczalną. Nad pomieszczeniem świetlicy ze względu na brak dostępu folię paroszczelną układać od góry wywijając na krokwie. W pomieszczeniach strychowych usunąć mocno zawilgoconą drewnianą podbitkę połaci dachu.

Na istniejącym dachu płaskim należy wykonać ocieplenie styropianem EPS100 grubości 15cm i pokrycie z papy. Przed wykonaniem nowego pokrycia należy usunąć stare warstwy istniejącego pokrycia. Ocieplenie i pokrycie wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym przy zastosowaniu gotowego systemu megastyro, yetico lub innego równoważnego.

Nad wejściem w części dobudowanej zamontować daszek osłaniający z poliwęglanu o wymiarach 120x90cm wraz ze ścianką boczną 180x53/30cm Robelit lub inny równoważny.

3.3.1.2 Schody wewnętrzne strychowe

Istniejące schody drewniane oczyścić i zabezpieczyć preparatem przed grzybami domowymi i pleśniewymi, glonami, bakteriami powodującymi rozkład drewna oraz owadami żerującymi w drewnie, np.: Boramon C30 lub równoważny. Dodatkowo wykonać drewnianą barierkę z pochwytym, oraz uzupełnić deskowanie

o powierzchni około 4m² na jętkach umożliwiające przejście do strefy strychu za kominem.

3.3.1.3 Kominy

Istniejące kominy murowane z cegły pełnej w części strychowej w stanie złym, widoczne liczne pęknięcia oraz duże braki w spoinach i tynkach. Kominy - w części nad świetlicą od stropu (poziomu jętek) oraz w części strychowej od poziomu stropu nad I piętrem należy rozebrać i wymurować na nowo z cegły klinkierowej pełnej klasy 50Mpa na zaprawie kominowej do klinkieru z trasem w kolorze grafitowym. Czapy betonowe ze zbrojeniem przeciwskurczowym wykończone po obwodzie cegłą klinkierową i wykonane ze spadkiem powierzchniowym 2%.

3.3.1.4 Wykończenie zewnętrzne

3.3.1.4.1 Pokrycie dachowe

Projektuje się wymianę istniejącego pokrycia dachowego na blachodachówkę w kolorze grafitowym zgodnie z projektem wg zatwierdzonych przez zamawiającego rysunków elewacji. Na połaci dachu zabudować wyłaz dachowy o wymiarach 54x83cm, stopnie kominarskie w ilości 19szt. Oraz dwie ławy kominarskie 25x120cm wzdłuż istniejących kominów.

3.3.1.4.2 Obróbki blacharskie dachu oraz rynny i rury spustowe

Obróbka dachu obejmuje opierzenie kominów, wyłazów dachowych elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów (ław kominowych). Zastosować obróbki dachowe systemowe uszczelnienia i zabezpieczenia wybranego producenta. Rynny Ø120mm, rury spustowe Ø100mm stalowe w kolorze grafitowym wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy. Rynny mocować z zachowaniem spadków 0,5%.

3.3.1.5 Ochrona odgromowa

Na nowym pokryciu dachu z blachodachówki projektuje się instalację odgromową tradycyjną z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Jako przewody odprowadzające oraz zwody poziome projektuje się przewody Fe/Zn o średnicy 8 mm prowadzone na uchwytych.

Zwody pionowe oraz przewody odprowadzające od dachu poprzez puszkę ze złączami kontrolnymi aż do uziomu prowadzić w rurze z materiału nieprzewodzącego, winidurowych o łącznej grubości ścianki min. 5 mm do głębokości 0,5 m w ziemi. Na wysokości 1,4 m nad powierzchnia gruntu należy umieścić złącza kontrolne dwuśrubowe w skrzynkach typ PZO Elektroplast lub równoważne umieszczone w tynku. Ze złącza kontrolnego należy prowadzić przewód uziemiający: bednarkę ocynkowaną 4x30 mm umieszczoną również w rurze ochronnej j.w. do uziomu w postaci sondy z pręta 20mm, z którym przewody te należy połączyć poprzez spawanie. Połączenie spawane zabezpieczyć przed korozją.

Prace montażowe wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem. Instalacje odgromowa należy wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1/2001, PN-IEC 61024-1-1/2001 oraz PN-86/E-05003/1 i 2. Schemat rozmieszczenia poszczególnych elementów instalacji odgromowej przedstawiono na rys. E1.

3.3.1.6 Układ uziomowy

Projektuje się uziom punktowy w postaci 6szt. sond wykonanych z pręta stalowego ocynkowanego o długości min. 3m i przekroju $\phi 20\text{mm}$ wbitego w grunt. Należy zachować warunek $R_{uzmax} \leq 30\Omega$.

3.3.2 Etap II – termomodernizacja elewacji

3.3.2.1 Ściany zewnętrzne

Docieplanie ścian zewnętrznych parteru i piętra należy wykonać w technologii lekko mokrej przy wykorzystaniu styropianu EPS 70 grubości 12cm. Na ocieplenie tą metodą składają się trzy warstwy: izolacyjna (płyty ze styropianu ekspandowanego EPS), wzmacniająca (zaprawa klejąca i siatka z włókna szklanego) oraz elewacyjna (wyprawa tynkarska), które tworzą wzajemnie dopasowany, aktywny system termoizolacyjny. Cokół części dobudowanej należy odkopać i ocieplić styropianem EPS100 grubości 10cm do wysokości cokołów istniejących. Część cokołu w gruncie wykończyć klejem z siatką, izolacja przeciwwilgociową i folią kubelkową, ponad terenem cokół tynkować jak na pozostałej części budynku.

Zasady wykonania izolacji zewnętrznej w technologii lekkiej - mokrej.

Przygotowanie podłoża. Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany.

Listwa startowa i szczelina dylatacyjna. Rozpoczynając układanie izolacji termicznej należy pamiętać o dylatacji, czyli kilkucentymetrowej przestrzeni pomiędzy gruntem a pierwszym rzędem izolacji, (grunt pod wpływem mrozu czasami się podnosi, gdyby nie dylatacja, parcie na warstwę izolacji niszczyłoby elewację). Najczęściej jest to linia cokołu budynku wyznaczona izolacją przeciwwilgociową ułożoną na ścianach fundamentowych lub piwnicznych. Krawędzie szczelin dylatacyjnych są wykonane przy użyciu profili cokołowych i są mocowane za pomocą kołków rozporowych, przed montażem ocieplenia, do warstwy konstrukcyjnej.

Warstwa izolacyjna. Układając izolację ze styropianu starannie dociskamy płyty wzajemnie do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Jednak najlepszym sposobem uniknięcia mostków jest wykonanie izolacji płytami frezowanymi. Pierwszy rząd płyt izolacyjnych opieramy na prowadnicy. Płyty styropianowe powinny być przyklejane metodą "pasmowo punktową" to znaczy, że szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni powinny być nałożone placki o średnicy 8-12 cm tak, aby łączna powierzchnia masy klejącej obejmowała, co najmniej 40% powierzchni płyty. W miejscach gdzie występuje słabe podłoże lub narażonych na większe ssanie wiatru (np. naroża budynku, okolice otworów okiennych i drzwiowych) należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. Stosując płyty o gładkich krawędziach należy zastosować 6 kołków/m², natomiast przy płytach frezowanych wystarczą 4 kołki/m². W mocnych ścianach wykonanych np. z cegły pełnej, kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach np. z pustaków czy betonu komórkowego na głębokość min. 9 cm (należy stosować kołki rozporowe posiadające atest na tego rodzaju użycie). Talerzyki dociskowe kołków

muszą dokładnie przylegać do powierzchni płyt styropianowych. Układanie drugiego rzędu, rozpoczynamy od połówki płyty. Przy narożniku płytę wysuwamy na jej grubość, aby umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpoczynamy ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie pomiędzy poszczególnymi rzędami. Należy pamiętać, aby styki płyt nie występowały w narożach okiennych i drzwiowych.

Wykonanie zbrojonej warstwy klejowej. W miejscach, które są szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne jak, wszelkie naroża na parterze, w otworach okiennych i balkonowych, mocujemy profile okienne z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Można zastosować również dodatkowe paski siatki zbrojącej, ułożone ukośnie w stosunku do głównej warstwy lub w postaci warstwy podwójnej. Po dwóch, czterech dniach wysychania warstwy izolacyjnej na płyty styropianowe nanosi się warstwę podkładową o grubości ok. 2 mm warstwy masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskamy, od góry do dołu, pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp.

Wykonanie warstwy elewacyjnej. Warstwa zbrojąca powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin. Na wyschnięte podłoże наносzona jest warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny, zaleca się gruntowanie podłoża podkładem tynkarskim w kolorach zgodnych z kolorystyką tynku. Podkład schnie minimum 24 godziny. Wykonując izolację styropianem możemy wybrać prawie każdy rodzaj tynku: akrylowy, mineralny i silikatowy. Przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską rozprowadza się cienką, równomierną warstwą po podłożu za pomocą długiej pacy ze stali nierdzewnej. Po tej czynności należy usunąć nadmiar zaprawy do grubości kruszywa zawartego w masie. Żądaną strukturę tynku uzyskuje się poprzez zatarcie nałożonej masy.

Właściwa pora wykonania ocieplenia. Wszystkie prace dociepleniowe powinno się prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, czyli temperaturze od +5 do 25°C, przy bezdeszczowej pogodzie. Wykonanie ostatecznej wyprawy elewacji jest wskazane jak najszybciej. Położenie tynku wieńczy dzieło, ale także w sposób naturalny zamyka dostęp czynników atmosferycznych i promieniowania UV do styropianu, który ukryty jest pod cienką warstwą kleju z zatopioną siatką.

3.3.2.2 Ściany wewnętrzne

Nie dotyczy. Murowane z cegły pełnej nie są objęte opracowaniem.

3.3.2.3 Wykończenie zewnętrzne

3.3.2.3.1 Stolarka okienna i drzwiowa

Wymienić istniejące stalowe okno 70x90cm w kotłowni, dwa okna 90x120cm strychowe, oraz drzwi zewnętrzne 900x200cm i 120(90)x200cm do części dobudowanej klatki schodowej. Stosować okna PCV oraz drzwi stalowe ocieplone wg technologii wybranej firmy.

3.3.2.3.2 Elewacje

Tynki zewnętrzne na ociepleniu ścian mineralne na siatce, cienkowarstwowe – wg technologii wybranej firmy, na cokole tynk żywiczny mozaikowy – wg technologii

wybranej firmy. Kolorystyka zgodnie z projektem wg zatwierdzonych przez zamawiającego rysunków elewacji.

3.3.2.3.3 Podokienniki zewnętrzne

Podokienniki zewnętrzne z kształtek ceramicznych, w kolorze ciemnego brązu mocowane do elewacji wg szczegółu.

4. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Budynek nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu oraz jego otoczenia.

5. WARUNKI OCHRONY PPOŻ.

Nie dotyczy. Projektowane elementy nie zmieniają warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

6. KOŃCOWE UWAGI OGÓLNE

Wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończenia zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami. Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami, normami branżowymi, polskim prawem, zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, i projektem.

II. SPIS ZAWARTOŚCI

- I. STRONA TYTUŁOWA**
- II. SPIS ZAWARTOŚCI**
- III. INFORMACJA DO PLANU BIOZ**

VIII. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót:

- zakres robót całego zamierzenia budowlanego przedstawiony został szczegółowo w opisie technicznym oraz w części rysunkowej i obejmuje swoim zakresem przebudowę dachu - etap I i termomodernizacja elewacji - etap II budynku świetlicy wiejskiej w Miłkowicach na działce nr 348/2.

- kolejność robót jest następująca:

Etap I

- ✓ demontaż starego pokrycia dachu,
- ✓ wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej,
- ✓ wzmocnienie elementów więźby dachowej,
- ✓ przemurowanie kominów,
- ✓ ocieplenie połaci dachu i wykonanie nowego pokrycia,
- ✓ montaż instalacji odgromowej
- ✓ prace wykończeniowe,
- ✓ uporządkowanie terenu.

Etap II

- ✓ rozstawienie rusztowań,
- ✓ skucie starych fragmentów tynków,
- ✓ montaż elementów stolarki,
- ✓ ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z tynkami,
- ✓ ocieplenie cokołów wraz z tynkami,
- ✓ prace wykończeniowe,
- ✓ uporządkowanie terenu.

Podczas wykonywania robót budowlanych stosować przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- na terenie działki nr 348/2 jest zabudowany przedmiotowym budynkiem świetlicy wiejskiej.

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

- niebezpieczeństwo upadku z wysokości ponad 5m,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem.

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

- podczas robót budowlanych na budynku zachodzi niebezpieczeństwo upadku z wysokości ponad 5m,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do realizacji zadań związanych z robotami szczególnie niebezpiecznymi kierownik budowy musi zapewnić odpowiednie szkolenie pracowników z zakresu BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zapewnić pełny nadzór osób uprawnionych do kierowania takimi robotami oraz zadbać o przestrzeganie przepisów BHP,
- pracownicy muszą koniecznie stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.
- podczas prowadzenia robót w strefie niebezpiecznej napowietrznej linii zasilającej energii elektrycznej należy wyłączyć zasilanie i zapewnić nadzór uprawnionych osób.

W związku z występującymi zagrożeniami kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić szczegółowy plan BIOZ uwzględniający między innymi powyżej wskazane elementy powodujące zagrożenia na budowie.

opracował:
mgr inż. Sławomir Fossa