



**Egz. 1**

# **PROJEKT BUDOWLANY**

**branża: architektura**

## **Termomodernizacja budynku** **Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Dobromierzu**

**Lokalizacja:**

ul. Włoszczowska 5  
29-120 Dobromierz

**Inwestor:**

Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12, 29-120 Kluczewsko

**Jednostka Projektowa:**

**BDE Energoprofit** Jacek Kaczmarek  
O/Ostrowiec Św.  
ul. Bałtowska 145/1, 27-400 Ostrowiec Św.

**Autor opracowania:**

Imię i nazwisko	Uprawnienia - specjalność	Podpis	Data
mgr inż. arch. Ewa Kosztowniak	KL 220/87 - architektura		03.2018

**Kielce, marzec 2018**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. LOKALIZACJA
2. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. INWENTARYZACJA
3. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. INWENTARYZACJA
4. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. INWENTARYZACJA
5. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. INWENTARYZACJA
6. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. INWENTARYZACJA - cz.2
7. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. INWENTARYZACJA - cz.2
8. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. INWENTARYZACJA - cz.2
9. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. INWENTARYZACJA - cz.2
10. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. PROJEKT
11. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. PROJEKT
12. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. PROJEKT
13. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. PROJEKT
14. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. PROJEKT - cz.2
15. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. PROJEKT - cz.2
16. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. PROJEKT - cz.2
17. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. PROJEKT - cz.2
18. ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ. PROJEKT
19. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI
20. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI
21. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI
22. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI
23. ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI - cz.2
24. ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI - cz.2
25. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI - cz.2
26. ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA. PROJEKT KOLORYSTYKI - cz.2

Imię i nazwisko: Ewa Kosztowniak  
Upr. nr: KL-220/87  
Członek izby: ŚOIA  
Nr ew.: SW-0034

Kielce, marzec 2018

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego  
(Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami)

**oświadczam,**

że wykonany przeze mnie PROJEKT BUDOWLANY W ZAKRESIE ARCHITEKTURY  
dla zadania:

**„Termomodernizacja budynku Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Dobromierzu”,**

adres: **ul. Włoszczowska 5, 29-120 Dobromierz**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest część architektoniczna projektu budowlanego polegającego na termomodernizacji budynku Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Dobromierzu, ul. Włoszczowska 5, dz. nr ewid. 5.

### **2. Inwestor i zlecniodawca**

Gmina Kluczewsko  
ul. Spółdzielcza 12, 29-120 Kluczewsko

### **3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Audyt energetyczny budynku wykonany przez mgra inż. Ryszarda Szablowskiego z dn. 30.01.2017r.,
- Inwentaryzacja budynku,
- Dokumentacja archiwalna,
- Obowiązujące przepisy i normy.

### **4. Zakres opracowania**

Opracowanie jest projektem budowlanym, architektonicznym. Zawiera opis techniczny oraz część rysunkową.

Zakres opracowania obejmuje istniejący budynek Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Dobromierzu.

Zgodnie z wymogami prawa budowlanego sporządzona została „Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” (BIOZ), którą dołączono do projektu architektury.

## **5. Stan Istniejący.**

Obiekt pełni funkcje oświatowe.

Obiekt trzykondygnacyjny (parter + piętro), podpiwniczony (przyziemie). Poddasze nieużytkowe.

W skrzydle sali gimnastycznej 1 kondygnacyjny.

Obiekt murowany w technologii tradycyjnej z elementami prefabrykacji.

W części dydaktycznej dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej, z pokryciem blachą trapezową. Sala gimnastyczna z przekryciem w postaci stropodachu jednospadowego.

Budynek wyposażony jest w instalacje: wodne, kanalizacji sanitarnej, c.o. (z własnej kotłowni), elektryczną, odgromową i teletechniczne.

Główne wymiary zewnętrzne:

- długość skrzydła wschodniego: 39,20 m
- długość skrzydła południowego: 22,20 m
- długość skrzydła północnego: 30,30 m
- wysokość w kalenicy: 16,00 m
- długość sali gimnastycznej: 21,65 m
- szerokość sali gimnastycznej: 12,60 m
- wysokość sali gimnastycznej: 7,77 m.

Powierzchnia zabudowy: 1036,60 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia netto: 1968,10 m<sup>2</sup>.

Kubatura: 6467,5 m<sup>3</sup>.

## **6. Zakres projektowanych robót budowlanych.**

Na podstawie zapisów Audytu Energetycznego ustalono następujący zakres prac w ramach termomodernizacji budynku oraz innych robót niezbędnych do wykonania.

1. Demontaż starych obróbek blacharskich i podokienników zewnętrznych.
2. Demontaż rynien i rur spustowych.
3. Przełożenie instalacji odgromowej (demontaż i ponowny montaż po zakończeniu robót na elewacji i dachu).
4. Przełożenie elementów mocowanych do elewacji – tablice, uchwyty do flag (demontaż i ponowny montaż po zakończeniu robót ociepleniowych).
5. Demontaż krat okiennych.
6. Prostowanie, uzupełnianie i malowanie zdemontowanych krat okiennych. Montaż po zakończeniu ocieplania ścian.
7. Wymiana okien wg zestawienia stolarki (z uwzględnieniem nawiewników higrosterowalnych).
8. Wymiana drzwi zewnętrznych wg zestawienia stolarki.
9. Roboty związane z przygotowaniem podłoża ścian do docieplenia.
10. Ocieplenie ścian budynku głównego (część stara) płytami styropianowymi grub. 10 cm oraz budynku rozbudowy (w tym sali gimnastycznej) grub. 6 cm. Styropian typu EPS 70-040 wraz z wyprawą tynkiem silikatowo-silikonowym Ceresit CT 174 lub równoważnym; cokół – tynk mozaikowy Ceresit CT77 lub równoważny.
11. Demontaż istn. opaski przyściennej oraz nawierzchni chodnika w zakresie niezbędnym

- 
- dla wykonania ocieplenia ścian piwnic (poniżej terenu) i ścian fundamentowych.
12. Wykonanie/odtworzenie opaski przyściennej z kostki brukowej gr. 6 cm z zabezpieczeniem obrzeżem betonowym.
  13. Roboty ziemne – wykopy i zasypy – przy ociepleniu ścian piwnic i ścian fundamentowych.
  14. Przygotowanie powierzchni i izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian piwnic i ścian fundamentowych.
  15. Ocieplenie ścian piwnic i ścian fundamentowych przy użyciu styropianu Fundamin 100 EPS grub. 12 cm, oraz zabezpieczenie folią kubelkową.
  16. Demontaż istn. daszku nad wejściem do kotłowni.
  17. Montaż nowego daszku nad wejściem do kotłowni.
  18. Renowacje istn. zadaszeń z płyt żelbetowych nad drzwiami zewnętrznymi.
  19. Renowacja balkonów.
  20. Naprawa betonowych schodów i podestów zewnętrznych.
  21. Naprawa murów oporowych i ścian przy drzwiach zewnętrznych.
  22. Naprawa studzienek doświetlających.
  23. Naprawa komina wolnostojącego.
  24. Wykonanie i uszczelnienie dylatacji między poszczególnymi segmentami budynku.
  25. Montaż nowych obróbek blacharskich i podokienników zewnętrznych.
  26. Montaż nowych rynien i rur spustowych z blachy powlekanej gr. 0,7 mm.
  27. Drobne naprawy i gruntowanie pokrycia dachowego z papy (stropodach nad salą gimnastyczną i łącznikiem).
  28. Ocieplenie stropodachu nad salą gimnastyczną i łącznikiem z użyciem styropapy gr. 26 cm.
  29. Wykonanie pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej wraz z wykonaniem niezbędnych obróbek przy ścianach i kominach.
  30. Docieplenie kominów ponad dachem i w przestrzeni poddasza, styropianem gr. 5 cm, z wyprawą tynkarską analogicznie do elewacji; niezbędne naprawy czapek kominowych (system naprawy betonu Ceresit PCC lub równoważny).
  31. Ocieplenie stropu poddasza nieużytkowego wełną mineralną grub. 22 cm. Wykonanie zabezpieczenia izolacji z wełny poprzez wykonanie podłogi z płyt OSB grub. 22 mm na legarach drewnianych.

## **7. Wytczne realizacji robót**

Przed przystąpieniem do ocieplania budynku należy opukać całe elewacje, skuć ewentualne słabe i odparzone tynki oraz uzupełnić powłokę tynkarską zaprawą cementowo – wapienną. Należy uporządkować ewentualne instalacje przebiegające na ścianach budynku. Nieczynne okablowania należy zdemontować a użytkowane trwale umocować i w miarę możliwości schować w rurkach instalacyjnych. Wykonać nowe obróbki blacharskie na dachu budynku, tak aby wystawały min 4cm poza krawędź zaprojektowanej warstwy ocieplenia. Wymienić wszystkie parapety w budynku. Projektuje się ocieplenie ścian metodą BSO (bezpoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynku: PN-EN ISO 6946 instrukcja ITB nr334/2002) - dawniej zwana metodą lekką mokrą. Zgodnie z audytem energetycznym ustalono, że optymalnie będzie ocieplić elewację przy pomocy

płyt styropianowych EPS 038, o grubości 10cm (8cm – zabudowa nowa) i współczynnika  $\lambda$ : 0,038W/mK.

Ościeża ocieplić styropianem gr. 2cm. Należy stosować kompletny system używając materiałów jednego producenta, dokładnie przestrzegając warunków podanych w kartach technicznych produktów i instrukcjach producenta.

Ściany fundamentowe (do głębokości 1 m pod terenem) oraz ściany zewnętrzne piwnic (na styku z gruntem) należy ocieplić płytami EPS 100 Fundamin lub równoważnymi, grubości 12cm.

Uprzednio przygotować podłoże i wykonać pionową izolację przeciwwilgociową z masy bitumicznej w 2 warstwach. Docieplenie zabezpieczyć folią kubełkową. W celu wykonania izolacji należy zdjąć nawierzchnię przyścienną, wybrać ziemię, wykonać izolację oraz odtworzyć rozebraną opaskę budynku.

Do przyklejania płyt styropianowych należy użyć systemowej masy klejowej. Klej na płytę nanosić w następujący sposób; pasek 5 cm materiału dookoła płyty i w środku trzy placki wielkości dłoni.

Ilość masy klejowej powinna być tak dobrana aby płyta była przyklejona w 40 % swojej powierzchni. Płyty przyklejać z przesuniętymi pionowymi spoinami. Połączenia płyt nie mogą znajdować się w miejscu występowania rys ciągłych. Przewody, kable itp. znajdujące się na powierzchni ścian ocieplanych należy oznaczyć na płytach izolacyjnych, aby nie uszkodzić ich podczas mocowania kołkami. Nie należy wprowadzać kleju w połączenia płyt styropianowych. Powstające szczeliny należy wypełnić klinami z materiału izolacyjnego lub przy pomocy specjalnej pianki. Mocowanie styropianu na kołki można wykonać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Podczas kołkowania zachować ostrożność by nie uszkodzić biegnących pod płytami przewodów instalacyjnych. Do kołkowania można opcjonalnie użyć metody termodybli. Zastosowanie termodybli eliminuje mostki termiczne i zapobiega widocznym szczególnie w okresie zimowym punktowym plamom w miejscach zamocowania dybli.

Rozkład kołków podczas mocowania powinien uchwycić pionowe i poziome połączenia płyt. Dodatkowo każdą płytę przymocować dwoma kołkami w środku w miejscu nałożonych pod spodem placków kleju.

Po przyklejeniu warstwy izolacyjnej należy wykonać warstwę zbrojoną w postaci siatki z włókna szklanego zatopioną w warstwie zaprawy klejowej. Siatki w strefie cokołowej i pod terenem umieścić w zaprawie klejowo – zbrojącej o podwyższonej odporności na zawilgocenia. Siatkę należy układać z zakładami ~ 10cm zarówno w pionie jak i poziomie. Po zatopieniu siatki należy dokładnie wyrównać warstwę zaprawy klejowej. W celu wzmocnienia narożników zewnętrznych oraz kątów należy zastosować narożnik plastikowy lub aluminiowe wraz z siatką zbrojącą. Narożnik ten przyklejać do płyt styropianowych przy pomocy masy zbrojącej. Przy pomocy tego narożnika należy zazbroić wszystkie ościeża okienne, drzwiowe i narożniki. Optymalna grubość warstwy zbrojącej (masa klejowa - siatka - masa klejowa) wynosi 3 do 4 mm.

Przed nałożeniem powłoki tynkarskiej, warstwa szpachlowa musi być związana i wyschnięta. Czas schnięcia uzależniony jest od warunków atmosferycznych. Podczas podwyższonej wilgotności powietrza okres ten może się wydłużyć. Przed nałożeniem warstwy wierzchniej należy wykonać gruntowanie elewacji środkiem zwiększającym przyczepność.

Warstwę wykończeniową ponad cokołem zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia wykonać z tynku silikatowo-silikonowego Ceresit CT 174 lub równoważnego barwionego w masie.

Wykończenie cokołu – tynk mozaikowy Ceresit CT77 lub równoważny.

**Klasa reakcji na ogień całego systemu NRO.**

**Kolorystyka elewacji** została przedstawiona w części rysunkowej.

Wykonawca winien przed zakupem tynków uzgodnić z Inwestorem ostateczny dobór kolorów

według wzornika producenta wybranego systemu.

Projekt zakłada wymianę drzwi zewnętrznych oraz okien, zgodnie z wykazem stolarki i ślusarki.

Przed zakupem stolarki należy wszystkie otwory domierzyć.

## **8. Uwagi**

- Wszystkie materiały stosowane do wykonania w obiekcie należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu. Projekt należy rozpatrywać równolegle wraz z innymi projektami branżowymi.
- Roboty należy rozpocząć po uzyskaniu wymaganych pozwoleń lub dokonaniu zgłoszeń.
- Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP, a także zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- Wszelkie roboty muszą być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób do prowadzenia danego typu robót. Roboty zanikające i podlegające odbiorowi powinny być zapisywane i potwierdzane przez inspektorów nadzoru w dzienniku budowy.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie lub równorzędne za zgodą inwestora i projektanta; wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne. Dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań technologicznych i materiałowych o parametrach technicznych analogicznych i przede wszystkim nie gorszych od zawartych w projekcie.
- Realizacja obiektu nie powinna mieć negatywnego wpływu na pracę i funkcjonowanie obiektów sąsiednich. Należy użyć wszelkich dostępnych środków, aby taki wpływ wyeliminować lub zmniejszyć. Elementy istniejącego obiektu i zagospodarowania terenu, naruszone w trakcie realizacji obiektu projektowanego, należy doprowadzić do stanu pierwotnego, umożliwiającego właściwą ich eksploatację.

Projektant:

mgr inż. arch. Ewa Kosztowniak

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA** **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1) Podstawa opracowania:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz.1126)
- Inwentaryzacja elewacji budynku
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401).

### **2) Zakres robót:**

Projekt obejmuje roboty budowlane polegające na termomodernizacji budynku Zespołu Przedszkolno-Szkolnego w Dobromierzu, ul.Włoszczowska 5.

W ramach robót rozbiórkowych przewiduje się zdemontowanie istniejących obróbek blacharskich, urządzeń na ścianach budynku.

W ramach termoizolacji budynku przewiduje się: ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, ocieplenie stropodachu, stropu poddasza nieużytkowego oraz wymianę obróbek blacharskich i orynnowania.

W trakcie budowy nie przewiduje się wykonywania robót:

1. Przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
2. Stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.
3. Prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.
4. Stwarzających ryzyko utonięcia pracowników.
5. Prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach.
6. Wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych.
7. Wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.
8. Wymagających użycia materiałów wybuchowych.

### **3) Przewidywane zagrożenie dla zdrowia i życia w czasie realizacji robót oraz miejsce i czas występowania.**

Podczas realizacji robót budowlanych będzie zachodził warunek określony w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - dot. robót, przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m

— roboty remontowe na elewacjach – max wysokość od przyległego terenu do górnej krawędzi elewacji wynosi 14,16 m.

Niniejsza informacja obliguje kierownika budowy do sporządzenia „planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Podczas opracowywania planu BiOZ kierownik budowy winien opierać się na obowiązujących przepisach w zakresie BHP na budowie.

3.1. Roboty rozbiórkowe na dachu istniejącego budynku. Wykonywanie docieplenia elewacji. Potrącenie, przygniecenie pracownika spadającym przedmiotem.

Roboty należy prowadzić pod stałym nadzorem, z zachowaniem szczególnej ostrożności i wszystkich niezbędnych środków bezpieczeństwa, między innymi

a/ środki ochrony osobistej

b/ ogrodzenie i zabezpieczenie terenu.

3.2. Roboty na terenie:

przebywanie i praca w pobliżu sprzętu zmechanizowanego

3.3. Roboty na wysokości:

upadek pracownika z wysokości,

potrącenie pracownika spadającym przedmiotem.

3.4. Prace transportowe elementów drobnowymiarowych:

Transport materiałów budowlanych na pomosty robocze

Zagrożenie:

potrącenie przez szalę wyciągu w trakcie jej jazdy,

potrącenie pracownika spadającym przedmiotem z wysokości.

3.5. Eksploatacja urządzeń, maszyn, elektronarzędzi i instalacji elektrycznych.

Uwaga: Przed rozpoczęciem robót należy przełożyć, zabezpieczyć lub częściowo zdemontować istniejące okablowania i urządzenia.

Zagrożenie:

porażenie prądem elektrycznym,

urazy powodowane uderzeniem o części robocze maszyn i urządzeń,

nadmierny hałas i wibracje – piły, szlifierki.

3.6. Komunikacja na placu budowy

Zagrożenia:

upadek, potrącenie pracownika podczas przejścia po placu budowy,

upadek w czasie schodzenia lub wchodzenia na stanowisko pracy na wysokości.

#### **4) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.**

4.1 Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót, stosownie do zagrożenia.

4.2. W przypadku porażenia prądem elektrycznym – postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym. W każdym przypadku wezwać lekarza. O znalezieniu przedmiotu trudnego do zidentyfikowania (niewypały i niewybuchy) należy miejsce ogrodzić i powiadomić właściwy organ samorządu lokalnego oraz policję.

4.3 Wokół budynku wydzielone zostaną strefy niebezpieczne (oporeczowanie i tablice ostrzegawcze) przez cały okres zagrożenia upadkiem przedmiotu z wysokości.

4.4 Strefy niebezpieczne będą wyznaczone na czas pracy wokół wyciągu.

4.5. Wydzielone i oznakowane będą rejony zagrożone rozpryskiem podczas prac tynkarskich przy narzucie mechanicznym zaprawy.

4.6. Wydzieleniu i oznakowaniu podlegać będą miejsca składowania materiałów łatwopalnych i miejsca w których będzie zakaz używania otwartego ognia.

4.7. Zatrudnieni na wysokości bezwzględnie korzystają z zabezpieczeń przed upadkiem (oporeczowanie), a w przypadku braku możliwości ich zastosowania używają indywidualnego sprzętu ochrony przed upadkiem. Miejsce i sposób mocowania linek asekuracyjnych wskazywać będą pracownicy nadzoru budowy.

4.8. W celu uniknięcia potrącenia spadającymi przedmiotami drobnowymiarowymi należy między innymi:

wokół budynku wydzielić strefę niebezpieczną o szer. 6,0m taśmą BHP na słupkach i розміścić tablice ostrzegawcze,

strefy niebezpieczne wyznaczyć w w/w sposób wokół urządzeń transportu pionowego,  
4.9. Przy robotach wykonywanych z pomostów i rusztowań praca na nich może być podejmowana po ich prawidłowym zamontowaniu i dokonanej odbiorze przez nadzór budowlany. W czasie eksploatacji należy zapewnić ich pełną sprawność i kompletność oraz obciążenie pomostów w granicach dopuszczalnych. Zabrania się podejmowania pracy na różnych pomostach w jednym pionie. Pomosty powinny być utrzymane w odpowiednim ładzie i porządku.

4.10. Przy pracach transportowych materiałów drobnowymiarowych z dachu należy opuszczać je sukcesywnie i na bieżąco na linkach (zakaz zrzucania) a miejsca ich opuszczania należy wydzielić oporęczowaniami. Strefy niebezpieczne należy wydzielić również w miejscach pracy sprzętu do transportu pionowego.

4.11. Obsługa maszyn i urządzeń odbywać się powinna przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Stanowiska pracy maszyn i urządzeń zlokalizować poza rejonami zagrożonymi upadkiem przedmiotów z wysokości. Na bieżąco utrzymywać urządzenia w pełnej sprawności technicznej i zapewniać bieżącą ich konserwację.

4.12. Drogi i ciągi komunikacji pieszej utrzymywać w należytych porządku z zapewnieniem odpowiedniego oświetlenia. Doraźnie do komunikacji pionowej stosować drabiny przystawne w pełni sprawne i posiadające certyfikaty o wysokości 0,75m ponad poziom na który prowadzą.

4.14. Budowa będzie wyposażona w podręczny sprzęt gaśniczy w oznakowanych miejscach wg potrzeb budowy. Roboty niebezpieczne pod względem pożarowym powinny być prowadzone w odpowiedniej odległości od materiałów palnych lub po ich zabezpieczeniu. Na stanowiskach niebezpiecznych pod względem pożarowym przygotować podręczny sprzęt p.poż. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przestrzegając warunków bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Dz.U. nr 47 poz.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót.

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

5.1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy będą uczestniczyli w instruktażach BHP na temat sposobu realizacji tych robót, wymaganych sposobów postępowania, zakresu wymaganych osłon osobistych.

5.2. Pracownicy zostaną zapoznani i potwierdzą własnym podpisem instruktaż związany z tzw. ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy.

5.3. Instruktaże prowadzone będą przez osobę upoważnioną (kierownika lub mistrza budowy).

## **6) Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji.**

6.1. Przechowywanie na dłuższy okres tzw. materiałów masowych (cegła, cement, stal itp.) nie przewiduje się.

6.2. Transport pionowy drobnych materiałów budowlanych odbywać się będzie przy pomocy wyciągu przyściennego.

6.3. Wyroby gotowe, przeznaczone do bezpośredniej zabudowy będą przechowywane w magazynach tymczasowych zlokalizowanych obok budynku.

6.4. Materiały niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki itp.) będą przechowywane w wydzielonym miejscu usytuowanym w obrębie zaplecza budowy.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Ewa Kosztowniak