

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: *REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU „C” URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W BYDGOSZCZY.*



INWESTOR: *KUJAWSKO-POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI, UL. JAGIELLOŃSKA 3,
85-950 BYDGOSZCZ*

ADRES INWESTYCJI: *DZ. NR 8/4, 18/1, UL. S. KONARSKIEGO 1-3, 85-066 BYDGOSZCZ*

BRANŻA: *BUDOWLANA*

KATEGORIA: *XII – BUDYNKI ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ*

Data opracowania: 14.03.2023 r.

Funkcja:	Imię, Nazwisko, uprawnienia:	Pieczęć i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Jankowski KUP/0090/PBKb/17	
Opracował:	mgr inż. Karol Buda KUP/0104/WBKb/15	

SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta.....	2
2. Uprawnienia i zaświadczenia projektanta.....	3

Część opisowa

Opis techniczny.....	5
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Lokalizacja inwestycji.....	5
4. Dane ogólne – stan istniejący.....	5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu działki.....	5
6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.....	6
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	6
8. Wpływ inwestycji na środowisko.....	6
9. Opis prac remontowych.....	6
10. Uwagi końcowe.....	8
11. Dokumentacja fotograficzna.....	9
12. Informacja BIOZ.....	14

Część rysunkowa

1. Szkic sytuacyjny.....	A-1
Rzut dachu.....	A-2

OŚWIADCZENIE

projektanta

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.) oświadczam, że **projekt techniczny** remontu pokrycia dachu budynku „C” Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy na terenie działki nr 8/4, 18/1, obręb 0129 Bydgoszcz, gmina Bydgoszcz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja:	Imię, Nazwisko, uprawnienia:	Pieczczęć i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Jankowski KUP/0090/PBKb/17	

Bydgoszcz, dnia 20 grudnia 2017 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0064/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Jacek Roman Jankowski
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 23 listopada 1960 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0090/PBKb/17

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

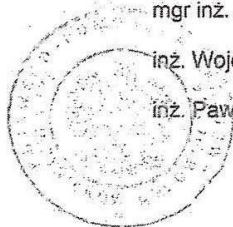
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

1. Pan Jacek Roman Jankowski
ul. Staszica 24
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-XI5-28D-6V5 *

Pan JACEK JANKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0795/01
adres zamieszkania PATEREK ul. POGODNA 4, 89-100 NAKŁO N/NOTECIA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Weryfikacja
Numer weryfikacyjny: KUP-XI5-28D-6V5
Data weryfikacji: 2023-02-16 14:00:00

Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej remontu pokrycia dachu budynku „C” Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy, przy ul. S. Konarskiego 1-3.

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i graficzną projektu technicznego remontu pokrycia dachu budynku „C” Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy.

Zakres remontu obejmować będzie:

- demontaż istniejących obróbek blacharskich ogniomuru, nadbudówek, rynien, rur spustowych nadbudówek, konstrukcji stalowych,
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej,
- gruntowanie powierzchni dachu,
- wykonanie nowego pokrycia jednowarstwowego z papy termozgrzewalnej,
- ponowny montaż nowych obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie BF.II.272.4.42.2023,
- pomiary inwentaryzacyjne dachu oraz oględziny wykonane przez autora opracowania,
- wytyczne oraz uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225),
- Norma PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu,

3. Lokalizacja inwestycji

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowana jest na dz. nr 8/4, 18/1, obręb 0129 Bydgoszcz przy ul. S. Konarskiego 1-3, 85-066 Bydgoszcz.

4. Dane ogólne – stan istniejący

Budynek będący przedmiotem opracowania stanowi budynek „C” kompleksu budynków Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej. Budynek „C” oparty na rzucie prostokąta jest budynkiem pięciokondygnacyjnym z podpiwniczeniem. Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej w latach 60-tych ubiegłego wieku. Powierzchnia dachu ok. 1008 m². Nie projektuje się zmiany funkcji oraz przeznaczenia obiektu. Bez zmian pozostaje obsługa komunikacyjna.

Dach budynku płaski z korytem zlewowym, wykonany z płyt kanałowych. Na dachu znajdują się trzy nadbudowy, pokryte papą termozgrzewalną.

Dach nad budynkiem jest w stanie ogólnym dobrym. Planuje się remont pokrycia dachu w związku z montażem instalacji fotowoltaicznej.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu działki

Zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie. Projektowane prace budowlane nie mają wpływu na istniejące zagospodarowanie terenu i mają charakter prac budowlanych remontowych.

6. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Planowana inwestycja jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej „A”.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie projektowanej inwestycji nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane prace budowlane nie mają wpływu na środowisko.

9. Opis prac remontowych

Opis ogólny

Projektuje się wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej z zachowaniem istniejącej konstrukcji, wymianę obróbek blacharskich ogniomuru, nadbudówek, orywnowania oraz rur spustowych.

Roboty demontażowe i rozbiórkowe

- demontaż obróbek blacharskich ogniomuru,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej,
- demontaż orywnowania i rur spustowych nadbudówek,
- demontaż obróbek blacharskich nadbudówek (pas nadrynnowy, wiatrownice, listwy dociskowe),
- demontaż anten TV,
- demontaż rur wywiewnych kanalizacji sanitarnej,
- demontaż agregatu,
- demontaż parapetów okiennych na nadbudówkach kolidujących z ułożeniem nowej papy,
- demontaż wpustów dachowych

Pokrycie dachowe

- oczyszczenie pokrycia dachowego, usunięcie nadmiernych zgrubień, likwidacja pęcherzy, odpowietrzenie i osuszenie podłoża, wklejenie łat z papy podkładowej na całej powierzchni dachu oraz nadbudówek,
- w przypadku braku wyprofilowanie spadków przy podstawach kominów za pomocą trójkątnych listew styropianowych (kliny) zabezpieczonych listwą dociskową, ułożenie papy wierzchniego krycia – na zagruntowanym podłożu (gruntowanie podłoża roztworem gruntującym modyfikowanym SBS) na istniejących warstwach papy należy ułożyć warstwę papy wierzchniego krycia (zgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej gr. 5,5 mm). Papę wierzchniego krycia zgrzewamy na całej szerokości arkusza. W trakcie układania papy montujemy systemowe kominki wentylacyjne w ilości 1 szt. na 40-60 m² powierzchni podłoża. Kominki należy rozmieścić wzdłuż wytyczonych linii, symetrycznie względem krawędzi dachu, w odległości ok. 2 m od niej. Powyższe prace wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Zalecenia

Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych w technologii pap zgrzewalnych należy pamiętać o podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni prawidłowe ułożenie pokrycia dachowego, bezawaryjnie funkcjonujące przez kilkadziesiąt lat okres czasu.

Przed przystąpieniem do wykonywania nowego pokrycia trzeba zapoznać się ze stanem konstrukcji dachu.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu.

Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:

- 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS,

Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac pokrywowych i dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Nawierzchnia na którą układane są poszczególne warstwy pokrycia dachowego powinna być sucha, oczyszczona i wyrównana w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wody. Papę należy układać pasami równoległymi do okapu (dłuższej krawędzi ogniomuru). Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Nachylenie połaci dachowej należy zachować istniejące, natomiast przy wykonaniu detali (izolacja kominków, wywietrzników itp.) połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe wykonać większe spadki.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinać ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm).

Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy, aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°. Przepisy BHP obowiązujące podczas wykonywania prac dekarских nie są przedmiotem niniejszego opracowania i powinny być ogólnie znane.

Kominiy

Nakrycia kominów zagruntować roztworem gruntującym, powierzchnie pokryć papą termozgrzewalną wierzchniego krycia jak dla poszycia dachu. Dolna część kominów powinna być obrobiona do wysokości około 20 cm na całym obwodzie, przy czym od strony ogniomuru wykonać odboje odprowadzające wodę zza kominów na boki. Powierzchnię pionową kominów zagruntować i pomalować farbą elewacyjną silikonową samoczyszcząca o współczynniku przesiąkania wody (nasiąkliwości) w <0,05kg/(m² h1/2). Na kominie od strony południowej przy nadbudowie uzupełnić pęknięcie masą do napraw betonu.

Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową dachu należy zdemontować na czas prowadzonych robót budowlanych, po zakończeniu, których należy ją ponownie zamontować wraz z wykonaniem badań z zakresu skuteczności ochrony odgromowej obiektu. Na dachu stosować wsporniki niskie dostosowane do rodzaju pokrycia dachowego.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnie elewacji. Kolor nowych obróbek należy dobrać razem z kolorem systemu orynnowania. Kolor obróbek i orynnowania dobrać w zbliżeniu do istniejącego. Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. min. 0,55 mm. Obróbki blacharskie ogniomuru łączone na rąbek stojący. Nie dopuszcza się łączenia obróbek blacharskich nitami albo wkrętami w miejscach widocznych z poziomu terenu.

Wymiana orynnowania

Projektuje się wykonanie nowego orynnowania dachów nadbudówek po uprzednim demontażu istniejącego. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej i powlekanej o gr. min. 0,6 mm. Rynny o przekroju okrągłym Ø 120 mm, rury spustowe o przekroju okrągłym Ø 100 mm. Montaż rynien w okapach na hakach. Rynny układać w spadku 1%. Kolor orynnowania zgodny z kolorem pozostałych obróbek blacharskich.

Wpusty dachowe

Wymiana wpustów dachowych na wpusty pionowe z poliuretanu, izolowane termicznie z koszem ochronnym, z kołnierzem z papy termozgrzewalnej wraz z podłączeniem do kielicha rury spustowej. Średnicę wpustów dobrać po demontażu zgodną ze średnicą istniejących wpustów.

Konstrukcja stalowa

Istniejąca konstrukcja stalowa zlokalizowana na niższej części dachu przeznaczona jest do demontażu oraz utylizacji. Miejsca po montażu konstrukcji należy zabezpieczyć oraz pokryć papą termozgrzewalną tak jak pozostałą powierzchnię dachu

Wywiewki kanalizacyjne

Zastosować nowe wywiewki kanalizacyjne z PVC. Wywiewki wyprowadzić na wysokość 100 cm powyżej połaci dachowej i zakończyć daszkiem z otworami wentylacyjnymi.

Zakres ilościowy robót remontowych pokrycia stropodachu papą

Oferent winien, przed złożeniem oferty na wykonanie robót, zapoznać się z przedmiotowym budynkiem i wszystkimi stawianymi warunkami, utrudnieniami organizacyjnymi oraz nakładami materiałowo-technicznymi przeprowadzenia robót. W kosztach należy uwzględnić prace zabezpieczające. Roboty należy wykonać wraz ze wszystkimi elementami zapewniającymi kompletne i jakościowe wykonanie przedmiotu umowy.

10. Uwagi końcowe

- Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane,
- W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność,
- Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji oraz zasadami BHP,
- Wszystkie roboty budowlano - montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zgodnie z Polskimi Normami,

11. Dokumentacja fotograficzna



Fot.1. Pokrycie dachu



Fot.2. Nadbudowa



Fot.3. Pokrycie dachu



Fot.4. Nadbudowa



Fot.5. Kominy, konstrukcje stalowe



Fot.6. Koryto zlewowe, wpust dachowy



Fot.7. Agregat



Fot.8. Nadbudowa



Fot.9. Orynnowanie

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU „C” URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W BYDGOSZCZY.

INWESTOR: KUJAWSKO-POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI, UL. JAGIELLOŃSKA 3,
85-950 BYDGOSZCZ

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR 8/4, 18/1, UL. S. KONARSKIEGO 1-3, 85-066 BYDGOSZCZ

BRANŻA: BUDOWLANA

KATEGORIA: XII – BUDYNKI ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

Data opracowania: 14.03.2023 r.

Funkcja:	Imię, Nazwisko, uprawnienia:	Pieczęć i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Jankowski KUP/0090/PBKb/17	
Opracował:	mgr inż. Karol Buda KUP/0104/WBKb/15	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, konstrukcji stalowych,
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej,
- gruntowanie powierzchni dachu,
- wykonanie nowego pokrycia jednowarstwowego z papy termozgrzewalnej,
- ponowny montaż nowych obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki nr 8/4, 18/1, przy ul. S. Konarskiego 1-3, 85-066 Bydgoszcz, oprócz budynku objętego opracowaniem zlokalizowany jest również budynek „B” kompleksu.

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

Przy realizacji robót budowlanych związanych z remontem dachu papowego obiektu będą występować roboty stwarzające zagrożenie dla zdrowia przy których kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty, które należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- roboty związane z zagrożeniem upadkiem z wysokości (roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m). Zagrożenie powyższe występować będzie podczas prowadzenia wszystkich robót związanych z wymianą pokrycia dachowego.

4. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry,
- c) doprowadzenia mediów,
- d) odprowadzenia ścieków,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych, socjalnych i adm.-biurowych, które powinny spełniać normatywy podane w przepisach ogólnych bhp – (Dz. U.nr169 z 2003 r. poz. 1650),
- f) urządzenia punktu pomocy przedmedycznej
- g) zapewnienia oświetlenia,
- h) zapewnienia właściwej wentylacji,
- i) zapewnienia łączności telefonicznej,
- j) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych. Rozmieszczenie składowanych materiałów, wysokość składowania i sposób pobierania materiałów powinien być zgodny z przepisami,
- k) wyznaczenia miejsc postojowych dla maszyn i pojazdów budowlanych,
- l) urządzenia stanowiska do oczyszczenia pojazdów opuszczających teren budowy.

Ponad to zgodnie z art. 4 i art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991 r. wraz ze zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 52 poz. 452) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138) należy zorganizować punkty ochrony ppoż. wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy.

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

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

A) Zagrożenia naturalne związane z wykonywaniem :

a) robót na wysokości :

- upadek z wysokości,
- uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących na niższej kondygnacji,

b) robót impregnacyjno odgrzybieniovych:

- zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji,
- rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi,
- pożar, wybuch,

c) robót ciesielskich:

- upadek z wysokości,
- uderzenie spadającymi przedmiotami,
- stosowanie elektronarzędzi,
- transport ręczny, przygnięcie,

e) robót murarskich i tynkarskich:

- j.w.,
- f) robót zbrojarskich i betoniarskich :
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,
- ciężar,

g) robót montażowych :

- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu
- ciężar, śliskie powierzchnie,

h) robót spawalniczych :

- promieniowanie optyczne,
- zapylenie, poparzenie,
- zagrożenie pożarem i/lub wybuchem,

i) robót dekarских i izolacyjnych :

- upadek z wysokość
- poparzenie, pożar,
- wybuch lub zatrucie przy stosowaniu benzenu lub innych rozpuszczalników

j) robót rozbiórkowych:

- obalenie, przygnięcie,
- ręczne prace transportowe

k) robót budowlanych z użyciem materiałów wybuchowych:

B) Zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

- od wirujących części maszyn i urządzeń,
- podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych,
- przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
- podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości,
- podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych,
- podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych, nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny

C) Zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:

- lekceważenie zagrożenia,
- niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub mistrza budowy,
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres,
- nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna,
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności,

- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem,
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.

D) Zagrożenie pożarem

Zagrożenie pożarowe może wystąpić:

- podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych,
- na stanowiskach pracy,
- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych,
- składowanie materiałów pożarowo niebezpiecznych.

Zagrożenie pożarowe mogą stanowić:

- zwarcia w instalacji elektrycznej,
- nieszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych,
- zaprószenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych.

Ponadto zagrożenie pożarowe mogą stworzyć osoby postronne działaniem umyślnym.

E) Sytuacje nadzwyczajne – klęska żywiołowa, katastrofa budowlana

- zalanie, podtopienie,
- obalenie, zerwanie konstrukcji,
- osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach.

Pozostałe nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę należy uwzględnić w „planie bioz”.

6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 62 z 1996 r. poz. 285).

Wykaz stanowisk pracy na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

- Kierownik budowy i Mistrz budowy

A) Szkolenie wstępne

- Instruktaż ogólny
 - Instruktaż stanowiskowy
 - Szkolenie podstawowe dla osób kierujących pracownikami
- #### B) Szkolenie okresowe bhp dla osób kierujących pracownikami
- Pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy

A) Szkolenie wstępne - Instruktaż ogólny

- Instruktaż stanowiskowy
- Szkolenie podstawowe

Szkoleniu wstępnemu pracownicy powinni być poddani przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych. Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia pracowników oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach.

Szkolenie pracowników w zakresie instruktazu ogólnego i stanowiskowego przeprowadzić mogą zarówno kierownik budowy jak i mistrz budowy pod warunkiem że posiadają aktualne szkolenie podstawowe lub okresowe w zakresie bhp dla osób kierujących pracownikami.

Instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy winien być zakończony egzaminem, przed komisją złożoną z kierownika budowy i mistrza budowy. Instruktaż należy przeprowadzać przy zmianie stanowiska i/lub technologii prowadzonych robót.

Przeszkolenie w zakresie szkolenia podstawowego pracownicy zatrudnieni na robotniczych stanowiskach pracy powinni odbyć w specjalistycznych ośrodkach szkoleniowych.

B) Szkolenie okresowe

Z uwagi na wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych (praca w wykopach oraz praca na wysokości) szkolenie okresowe pracownicy powinni odbywać nie rzadziej jak raz do roku.

Zalecane formy przeprowadzania szkoleń:

Instruktaż, pokaz, wykład, pogadanka, kurs, seminarium – z wykorzystaniem foliogramów, filmów, przeźroczy, naturalnych pomocy, a to: maszyn i urządzeń, środków ochrony indywidualnej oraz drukowanych materiałów.

Zakres tematyczny instruktażu:

Szczegółowy program szkolenia powinien uwzględniać tematykę (czynniki i zagrożenia) charakterystyczne dla rodzajów prac wykonywanych przez uczestników szkolenia.

Uwaga :

Pracownicy nadzoru technicznego powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji.

7. 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.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych.

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników,
- wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów newralgicznych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową,
- należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych,
- bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, stosując wszystkie wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401), oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
- do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy,
- zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy,
- tworzyć dobrą atmosferę wśród pracowników,
- na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy,-
- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.

- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników,
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych (Dz.U. nr 462 z 2000 r. poz. 313 z późn. zm.)

Teren budowy powinien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 1,2 m, natomiast szerokość dróg należy dostosować do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów ani sprzętu. Drogi komunikacyjne dla taczek nie powinny mieć spadków większych niż 10 %. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy poprzecznie umocowane w odstępach nie mniejszych niż 40 cm oraz w balustrady jednostronne o wysokości 110 cm. Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być wygradzona i oznakowana. Przejścia i przejazdy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi o wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Na placu budowy stosuje się rozdzielnice budowlane typu RB – przeznaczone do rozdzielenia energii elektrycznej i zasilania urządzeń, elektronarzędzi i oświetlenia. Przy wyborze odpowiednio dobranej rozdzielniczy nie należy kierować się tylko napięciem i prądem znamionowym, liczbą gniazd wtykowych czy ceną, ale też bezpieczeństwem użytkownika. Muszą one być skutecznie zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób, wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych. Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem. Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby posiadające uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować / min. 1 raz w miesiącu /, a także kontrolować po dokonaniu napraw i remontów, po przemieszczeniu urządzenia lub przed uruchomieniem jeżeli były nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne. W przypadku urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych w kontenerach lub barakowozach ich wysokość nie może być niższa niż 2,2 m.

Na terenie budowy powinny być urządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsuniecie lub spadnięcie wyrobu. Materiały drobnicowe mogą być ułożone w stosy nie przekraczające wysokości 2,0 m, natomiast materiały workowane do 10 warstw. Odległość stosów od stanowiska pracy nie może być mniejsza niż 5,0 m. Opieranie składowych materiałów o ogrodzenie lub ściany budynków jest nie dozwolone. Wchodzenie i schodzenie ze stosu jest dopuszczalne tylko przy użyciu drabiny.

Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia.

Rusztowanie może być dopuszczone do użytkowania dopiero po przeprowadzeniu odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem. Montaż rusztowań może być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te w trakcie montażu (demontażu) powinny stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. (Ustawa z 26.06.1974 r. Kodeks pracy).

Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp.

Opracował: