

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
do
projektu budowlano - wykonawczego
przebudowy poddaszy w zakresie wymiany pokrycia i
docieplenia
w obiekcie Muzeum Narodowego w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 3, Szczecin

Nazwa obiektu: Muzeum Narodowe w Szczecinie
Adres: ul. Wały Chrobrego 3, Szczecin
Nr ewid. działek: 8, obręb 29 Szczecin - Śródmieście

Inwestor: Muzeum Narodowe w Szczecinie
Adres Inwestora: Szczecin, ul. Staromłyńska 27
Autor: mgr inż. arch. Jacek Lenart
ul. Rajska 15, 71-478 Szczecin

Spis treści

1. Dane ogólne
2. Zakres robót i kolejność ich wykonywania
3. Istniejące zagospodarowanie terenu i obiekty budowlane
4. Elementy zagospodarowania terenu i placu budowy, stwarzające zagrożenie
5. Roboty stwarzające szczególne zagrożenia i sposób ich zapobiegania
 - a. Roboty rozbiórkowe
 - b. Praca na wysokości
 - c. Używanie materiałów niebezpiecznych
 - d. Zabezpieczenie przeciwpożarowe
 - e. Instruktaż pracowników

1. Dane ogólne

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa poddaszy budynku Muzeum Narodowego w Szczecinie ul. Wały

Chrobrego 3. W zakres wchodzi wykonanie przebudowy pokrycia dachowego oraz docieplenie.

2. Zakres robót i kolejność ich wykonywania

Zakres robót do wykonania na tym zadaniu obejmuje w kolejności przewidywanego ich wykonywania:

- roboty rozbiórkowe istniejących elementów pokrycia dachowego budynku
- roboty budowlane i wykończeniowe warstw dachowych
- roboty dociepleniowe połaci.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu i obiekty budowlane

3.1. Położenie

Gmach Muzeum usytuowany jest na wysokiej skarpie nadodrzańskiej na osi reprezentacyjnej założenia zwanego kiedyś Tarasami Hakena, a obecnie Wałami Chrobrego, w kwartale zabudowy pomiędzy Wałami Chrobrego oraz ulicami Jarowita, Zygmunta Starego i Szczerbcową.

Od strony bulwaru nadodrzańskiego budynek muzeum oddzielony jest wysoką skarpą, umocnioną kamiennym murem oporowym.

Po obu stronach muzeum, przy bulwarze Wałów Chrobrego położone są: od strony północnej - gmach Urzędu Wojewódzkiego, a od strony południowej - budynki Wyższej Szkoły Morskiej.

Główne wejście do obiektu znajduje się w elewacji wschodniej, zwróconej w kierunku Odry. Przed wejściem do budynku, po obu stronach portyku wejściowego, położony jest wąski pas trawnika.

Od strony zachodniej po obu stronach centralnego poprzecznego skrzydła, dobudowano dwa jednopiętrowe pawilony, w których mieszczą się pracownie i magazyny muzeum oraz zaplecze techniczne teatru.

Pomiędzy skrzydłami budynków muzeum znajdują się dwa niewielkie wewnętrzne dziedzińce gospodarcze z usytuowanymi do nich wjazdami: od ulicy Zygmunta Starego - do muzeum oraz od ulicy Szczerbcowej - do teatru.

Budynek muzeum został wybudowany w pierwszych latach XX wieku. Powstał na rzucie wydłużonego korpusu głównego i trzech przylegających do niego od tyłu skrzydeł poprzecznych: skrzydła boczne stosunkowo krótkie oraz skrzydło środkowe znacznie dłuższe lecz węższe.

Elewacja wejściowa - symetryczna, o symetrycznie rozmieszczonych oknach (po sześć z każdej strony środkowego ryzalitu). Nad wejściem umiejscowione jest duże półkoliste okno, z półkołem ażurowego ornamentu podkreślającego kształt łuku okiennego, zwieńczone trójkolistym naczółkiem o gzymsie przerwany przez łuk okienny.

Filary portyku osłaniającego główne wejście do budynku pokryte są boniowaniem. Pola nad górnymi częściami łuków wejściowych ozdobione są płaskorzeźbami figuralnymi. Na dachu portyku znajduje się taras ogrodzony tralkową balustradą.

Na wszystkich oknach parteru występują obramienia przerywane wystającymi przed lico ciosami. Każde z nadproży okiennych jest zwieńczone trójką klińców wchodzących w pole trójkątnego naczółka. Drugie piętro elewacji wejściowej (za wyjątkiem ryzalitów narożnych) jest pozbawione okien. Zamiast nich na wysokości II piętra znajdują się pionowe płyciny pokryte fakturalnym tynkiem.

Na wysokości poddasza elewacja ozdobiona jest girlandami, nad którymi umiejscowione są małe kwadratowe okna, a powyżej nich gzyms wieńczący. Cokół wykończony granitem.

Zewnętrzne elewacje skrzydeł bocznych w poziomie parteru są boniowane, na wyższych kondygnacjach są pozbawione pilastrowych podziałów w wielkim porządku. Na wysokości I i II piętra okna zostały umieszczone w dwukondygnacyjnych wnękach oddzielonych od siebie lizenami. Nad otworami okiennymi obu kondygnacji znajdują się obramienia o nadprożach klińcowych zamkniętych na I piętrze łukami koszowymi, a na II piętrze - prosto. Boczne elewacje skrzydeł, poza szczytami pozbawione są okien. Podzielone zostały blendami usytuowanymi w trzech osiach. Podobnymi blendami rozczłonkowane zostały podwórzowe elewacje skrzydła środkowego.

Okna malowane farbą w kolorze białym, okna piwnic malowane farbą w kolorze szarym. Stolarka okienna w elewacji wejściowej I piętra i wyższych kondygnacjach w elewacjach bocznych - trójdzielna, dziewięciokwaterowa, stolarka okienna na parterze - dwudzielna. Okna parteru i I piętra zabezpieczone ozdobnymi kratami z lat 70-tych XX wieku.

Budynek muzeum jest całkowicie podpiwniczony, dwupiętrowy z dwiema oddzielnymi kondygnacjami poddasza i strychu nad korpusem głównym oraz poddaszem użytkowym umieszczonym nad skrzydłami bocznymi. Skrzydło środkowe w części wschodniej - dwupiętrowe, w części zachodniej - parterowe.

Dominantę pionową rozciągniętego korpusu stanowi centralnie usytuowana wieża, zwieńczona czworobocznym hełmem, o ścianach „latarni” zabudowanych wspólnie, tynkowanych, z platformą widokową zakończoną masztem antenowym.

Skrzydła boczne nakryte są niskimi łamanymi dachami. Dach nad główną kopułą i skrzydłami korpusu pokryty jest blachą miedzianą, nad skrzydłami bocznymi - mansardowy, ze szklanymi świetlikami w dolnej połaci mansardy; nad południową i północną częścią frontowego korpusu oraz nad skrzydłem centralnym tylnym (oraz północnym bocznym) pokryty blachą miedzianą w roku 2006 - wymieniając uprzednio istniejące szklane dachy.

Gmach Muzeum Narodowego został wpisany do rejestru zabytków 31.03.1993 roku otrzymując nr 1.221.

3.2. Stan istniejący

Przedmiotowy budynek zlokalizowany przy ul. Wały Chrobrego jest o wysokości zróżnicowanej, maksymalnie do czterech kondygnacji, całkowicie podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Został zrealizowany w końcu dziewiętnastego wieku. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej: konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z cegły ceramicznej. Stropy są masywne odcinkowe na belkach stalowych, żelbetowe wylewane na budowie, w formie sklepień odcinkowych opartych na murach i na belkach stalowych.

Konstrukcję stropodachu w skrzydłach budynku stanowią kratownice stalowe w rozstawie co ca. 5,1 m, w części środkowej konstrukcję stropodachu stanowi powłoka żelbetowa.

W trakcie przeprowadzonych oględzin części modernizowanej budynku na poddaszu dokonanych w listopadzie 2008r. stwierdzono dobry stan techniczny elementów konstrukcyjnych.

Przeprowadzona analiza statycznie - wytrzymałościowa stalowej konstrukcji stropodachu dopuszcza dociążenie stropodachu izolacją termiczną w wielkości 20 kG/m² (0,2 kN/m²).

4. Elementy zagospodarowania terenu i placu budowy, stwarzające zagrożenie

W trakcie trwania robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na elementach zagospodarowania terenu spowodowane przez:

- roboty dachowe wysokościowe
- roboty na wysokości we wnętrzu jednoprzestrzennym
- mała ilość przestrzeni - praca wśród urządzeń i konstrukcji.

5. Roboty stwarzające szczególne zagrożenia i sposób zapobiegania im

Realizowanie robót budowlanych może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ich wykonujących. Szczególnie na budowie o szerokim zakresie robót.

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych, osoba kierująca tymi robotami powinna ustalić szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie. O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa jakie należy stosować w czasie trwania prac, należy poinformować również pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Teren prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

a. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należą do szczególnie niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają musi być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Roboty powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć w obiekcie instalację (wodociagową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną, inną) w niezbędnym zakresie. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

b. Praca na wysokości

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości

poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys powierzchni lub kondygnacji na której stoi.

Przy pracach na: drabinach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys powierzchni, na której stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- 3) przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w przepisach.

Przy pracach na: słupach, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach na wysokości powyżej

2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach, itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

c. Używanie materiałów niebezpiecznych

Kierownik jest zobowiązany informować pracowników o właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych stosowanych na budowie materiałów, półfabrykatów i wyrobów gotowych oraz o stopniu ich szkodliwości dla zdrowia pracowników, a także o sposobach bezpiecznego ich stosowania oraz postępowania z nimi w sytuacjach awaryjnych. Materiały o nieznanym właściwościach, do czasu ich zbadania, mogą być stosowane tylko w warunkach laboratoryjnych, do celów badawczych i doświadczalnych, przy zastosowaniu wzmożonych środków ostrożności. Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych. Pomieszczenia, aparatura, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane, przemieszczane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej - chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.

d. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Dla potrzeb budowy należy opracować instrukcję przeciwpożarową, zawierającą informacje dotyczące zachowania się w razie dostrzeżenia pożaru. Instrukcja powinna zawierać plan ewakuacyjny ludzi i mienia, zasady alarmowania oraz prowadzenia akcji ratowniczo - gaśniczej na terenie budowy. Wyciąg z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego - plan ewakuacyjny ludzi i mienia powinien być wywieszony w widocznym miejscu na terenie budowy. Należy podać do wiadomości zatrudnionych telefony alarmowe służb ratowniczych. Należy systematycznie kontrolować drogi ewakuacyjne. Sprzęt gaśniczy powinien być rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i drogach komunikacyjnych. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m, a odległość dojścia do gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m. Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki). Każda gaśnica powinna mieć aktualną wywieszkę kontrolną z odnotowaną datą ostatniego badania gaśnicy (badania powinny odbywać się co 6 miesięcy).

e. Instruktaż pracowników

Na kierowniku budowy spoczywa szczególna odpowiedzialność za wszystkie zjawiska zachodzące na budowie, w tym zabezpieczenia warunków bezpiecznej pracy.

Kierownik budowy jest obowiązany do sprawdzenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie. Powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- 1) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- 2) odpowiednie środki zabezpieczające,
- 3) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Niezależnie kierownik budowy zobowiązany jest, by:

- 1) każdy nowo zatrudniony pracownik przechodził szkolenie wstępne - instruktaż ogólny, który jest dokumentowany zaświadczeniem wydawanym po odbyciu szkolenia,

- 2) przed przystąpieniem do pracy osoba kierująca pracownikami udzieliła nowemu pracownikowi instruktażu stanowiskowego. Instruktaż stanowiskowy prowadzą osoby kierujące pracownikami. Instruktaż stanowiskowy jest potwierdzany odpowiednimi dokumentami przechowywanymi w aktach pracownika.
- 3) każda zmiana stanowiska pracy, zmiana procesu technologicznego, wprowadzenie nowych substancji chemicznych lub materiałów była poprzedzona nowym szkoleniem stanowiskowym.

Kierownik budowy jest zobligowany również do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, jeszcze przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w skrócie zwanego planem BIOZ. Plan BIOZ powinien uwzględniać specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. arch. Jacek Lenart