



**PRACOWNIA REWALORYZACJI ARCHITEKTURY
„NOWY ZAMEK”**

**Marta Pinkiewicz-Woźniakowska
03-741 Warszawa, ul. Białostocka 42**

**ZAMAWIAJĄCY: POLSKA AKADEMIA NAUK
Plac Defilad 1, 00-901 Warszawa**

OBIEKT:

**Muzeum Ziemi PAN
„Biały Pałac” budynek „A” – Aleja Na Skarpie nr 20/26
Kategoria budynku IX, rejestr zabytków nr A-337
(działka nr ew. 20 z obrębu 5-06-01)**

TEMAT PRACY:

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU DACHU
I INSTALACJI ODGROMOWEJ**

Umowa nr DN.12.V/2020

**opracowanie nr
1- NZ/07/20**

Zespół projektowy:

mgr inż. arch. Marta Pinkiewicz-Woźniakowska
MA 0528; upr. nr Wa-979/94; MA 0528; zaśw. konserwat. nr 301/95

mgr inż. arch. Paweł Kalbarczyk,
MA 2982; upr. nr MA/089/17

**konsultacje
konstrukcji:**

mgr inż. Mieczysław Michiewicz,
MAZ/BO/0262/01; upr. nr St-163/72

program prac

konserwatorskich: mgr sztuki, mgr inż. arch. Bartłomiej Woźniakowski
WM-0294; upr. nr 13/WMOKK/2018; zaśw. konserw. 612/98/PSOZ

instalacja

odgromowa: mgr inż. Jacek Łuczak
MAZ/IE/5325/02; upr. nr Wa-87/02

Zespół sprawdzający:

mgr inż. arch. Przemysław Woźniakowski
MA 0528; upr. nr St-1786/73; zaśw. konserwatorskie nr 300/95

mgr inż. Piotr Grabowski
MAZ/IE/0648/01; upr. nr St 755/89,

Warszawa, październik 2020 r.

**MUZEUM ZIEMI PAN - „ BIAŁY PAŁACYK” BUDYNEK „A”
Warszawa, Al. Na Skarpie 20/26**

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

●	CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	Podstawa opracowania	str. 4
2.	Przedmiot i zakres opracowania	str. 4
3.	Uwarunkowania techniczno prawne	str. 4
4.	Podstawowe dane dot. budynku	str. 5
5.	Opis i opinia o stanie obiektu	str. 5
6.	Dach A	
	6.1. Stan istniejący	str.15
	6.2. Remont dachu	str.16
7.	Dach B i D	
	7.1. Stan istniejący	str.17
	7.2. Remont dachu	str.18
8.	Dach C	
	8.1. Stan istniejący	str.19
	8.2. Remont dachu	str.21
9.	Dach E	
	9.1. Stan istniejący	str.21
	9.2. Remont dachu	str.24
10.	Dach F i H	
	10.1. Stan istniejący	str.24
	10.2. Remont dachu	str.25
11.	Dach G i K	
	11.1. Stan istniejący	str.25
	11.2. Remont dachu	str.27
12.	Dach J i L	
	12.1. Stan istniejący	str.28
	12.2. Remont dachu	str.28
13.	Dach M	
	13.1. Stan istniejący	str.29
	13.2. Remont dachu	str.29
14.	Detale sztukatorskie gzymsów - program prac konserwatorskich	str.29
15.	Instalacja odgromowa	str.30
16.	Uwagi końcowe	str.31
●	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZP. I OCHRONY ZDROWIA	str.31
●	Oświadczenie projektantów	str.33
●	Dokumenty projektantów	str.34

● DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

rys. A1. plan sytuacyjny	skala 1:500
rys. A2. Rzut więźby dachowej nad parterem	skala 1:75
rys. A3. Rzut więźby dachowej nad piętrem	skala 1:75
rys. A4. Rzut dachu – stan istniejący	skala 1:75
rys. A5. Przekrój podłużny A-A – stan istniejący	skala 1:75
rys. A6. Przekrój podłużny A-A – projekt	skala 1:75
rys. A7. Przekrój poprzeczny B-B – stan istniejący	skala 1:75
rys. A8. Przekrój poprzeczny B-B – projekt	skala 1:75
rys. A9. Elewacja zachodnia	skala 1:75
rys. A10. Elewacja wschodnia	skala 1:75
rys. A11. Elewacja północna	skala 1:75
rys. A12. Elewacja południowa	skala 1:75
rys. A13. Projekt lukarny	skala 1:75
rys. E1. Instalacja odgromowa rzut dachu	skala 1:100

MUZEUM ZIEMI PAN - BUDYNEK „A”
Warszawa, Al. Na Skarpie 20/26

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa 12.U/2020 z lipca 2020r zawarta z zamawiającym – Polską Akademią Nauk, Pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa, w imieniu którego działał Dyrektor Muzeum Ziemi, p. dr Cezary Krawczyński
- ustalenia szczegółowe z Zamawiającym dotyczące zakresu i celu opracowania,
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez Muzeum Ziemi,
- rozpoznanie obiektu wykonane przez autorów opracowania,

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja dotyczy budynku Aleja Na Skarpie nr 20/26 w Warszawie, obudowanego po II wojnie z przystosowaniem dla potrzeb ekspozycyjnych i biurowych Muzeum Ziemi PAN.

Projekt obejmuje remont dachu budynku wraz z urządzeniami odprowadzania wód opadowych, remont gzymsów wieńczących z obróbkami blacharskimi oraz projekt wymiany instalacji odgromowej z modernizacją zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekt nie narusza bryły i elewacji zabytkowego budynku, zachowuje istniejące zagospodarowanie terenu oraz dotychczasową funkcję obiektu.

Projektowany zakres jest ograniczony do remontu istniejącego stanu obiektu z wymianą elementów zniszczonych oraz naruszających obowiązujące przepisy.

3. UWARUNKOWANIA TECHNICZNO-PRAWNE

3.1. Ochrona prawna obiektu

Budynek przy Alei Na Skarpie 20/26 w Warszawie, wpisany do rejestru zabytków z nr **A-337**, obiekt budowlany kat. IX, działka ewidencyjna nr 20 z obrębu 5-06-01, Właściciel obiektu: Polska Akademia Nauk, administrator i użytkownik – Muzeum Ziemi PAN.

3.2. Zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia

Projekt dotyczy remontu dachu budynku, nie zmienia zagospodarowania terenu wokół budynku, w tym otaczającej go zieleni. Rozwiązanie nie stwarza zagrożeń dla przyrodniczego środowiska, higieny i zdrowia. Projekt nie zwiększa zacienienia sąsiednich działek. Inwestycja nie zwiększa ograniczeń i uciążliwości dla terenów sąsiednich. zg. z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2004r inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, nie utrwala i nie zwiększa ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich. Zakres robót nie narusza obowiązujących przepisów prawa. Na terenie nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

3.3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projekt nie narusza statusu prawnego obiektu i nie zmienia jego funkcji, zagospodarowania terenu, w tym nie narusza układu zieleni. Zadanie dotyczy remontu elementów budynku i obejmuje wyłącznie działkę, na której jest zlokalizowany obiekt

W oparciu o następujące przepisy obowiązującego prawa:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017. poz. 1332 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 pozycja 1332, z późniejszymi zmianami)

stwierdzam, że projektowane zamierzenia budowlane nie powodują objęcia sąsiednich działek obszarem oddziaływania w rozumieniu art.3 pkt.20 ustawy Prawo Budowlane

4. PODSTAWOWE DANE DOT. BUDYNKU

Budynek położony na działce ewidencyjnej nr 20 w obrębie 5-06-01. Wpisany do rejestru zabytków pod nr 337, decyzją z dnia 1 lipca 1965 roku.

Powierzchnia terenu 3894m², powierzchnia zabudowy – 723,5m², kubatura budynku ~ 4 636,27m³, powierzchnia użytkowa ~ 1 391,2m².

Budynek o nieregularnym planie i bardzo rozczłonkowanej bryle. Wzniesiony w technologii tradycyjnej, podpiwniczony, obiekt głównie parterowy, w części zachodniej piętrowy.

5. OPIS I OPINIA O STANIE OBIEKTU

5.1. Rys historyczny

Obiekt będący przedmiotem projektu jest jednym z dwu budynków położonych przy Alei Na Skarpie użytkowanych przez Muzeum Ziemi PAN. Oba budynki, o różnych adresach, stanowią odrębne nieruchomości hipoteczne, mimo, że pierwotnie były elementem jednego zespołu rezydencjalno-mieszkalnego. Historia ich powstania sięga końca XVIII w. i jest związana z działalnością księcia Kazimierza Poniatowskiego, najstarszego brata króla Stanisława Augusta.

Z końcem XIX wieku zespół traci charakter podmiejskiej rezydencji. Przez teren dawnego zespołu wytyczono Aleję Na Skarpie, która mostem miała przebiegać nad wąwozem ulicy Książęcej.



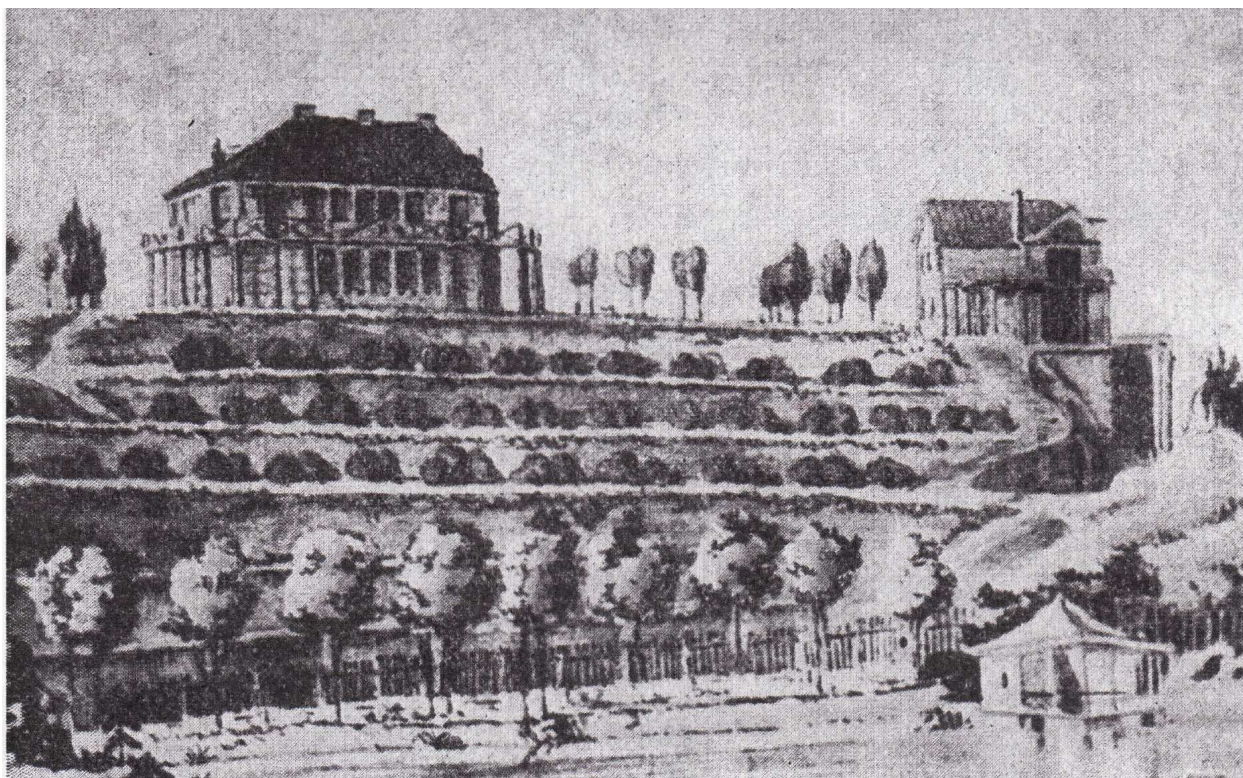
nr **1** – Biały Pałac
(obecnie Aleja Na Skarpie 20/26 - obiekt Muzeum Ziemi PAN)

nr **2** – Pałac Czerwony
(nie istniejący – górny taras Parku)

nr **3** – „Łoża Masońska” –
„Willa Pniewskiego”
(obecnie Aleja Na Skarpie 27, Muzeum Ziemi PAN)

Parcelacja terenu - szczegółowy Plan Miasta Stołecznego Warszawy z lat 1936-1941 (tzw. wydanie hipoteczne) Fragment ptn części Frascati; <http://www.mapa.um.warszawa.pl/mapa/>

Budynek będący tematem niniejszego opracowania (Aleja Na Skarpie 20/26) stoi w miejscu budynku nazywanym „Oberżą” lub „Gospodą” oraz wolnostojącego, nie nazwanego pawilonu. Założenie utrzymano w konwencji parku krajobrazowego, nazwanego Ogrodem Na Górze. Do zespołu zabudowy prowadziła aleja lipowa dostępna od ulicy Wiejskiej. Przy bramie wjazdu z ulicy Wiejskiej wybudowano dwie klasycystyczne kordegardy, które zachowały się do dzisiaj.



*Widok z ulicy Książęcej zabudowy i tarasów Ogrodów na Górze. Po lewej stronie – Oberża, po stronie prawej - Pawilon z Dwoma Salami (później zwany - Lożą Masońską).
Fragment rysunku Zygmunta Vogla 1785-86, oryginał - sepia 40,5x67,8 MN w Warszawie.*

W 1849r założenie parkowe zostało przekształcone na stałą, warszawską siedzibę rodziny Branickich. Budynki dawnej „Oberży” przebudowano dla potrzeb dzieci Branickich, nadając mu formę pałacyku. Obiekt nazwano „Białym Pałacykiem”.

Dla Róży i Antoniego Branickich, na terenie przylegającym od strony południowej wybudowano wg projektu Leonarda Marconiego, reprezentacyjny pałac, nazywanym „Pałacem Czerwonym”. W czasie wojny Biały Pałacyk został zbombardowany i spalony. W 1950r obiekt odbudowano wg projektu Tadeusza B. Zielińskiego, z przeznaczeniem na Muzeum Ziemi Polskiej Akademii Nauk.

5.2. Opinia mikologiczna i konstrukcyjno-budowlana dot. stanu budynku

Obiekt przy Alei Na Skarpie nr 20/26 jest budynkiem o bardzo rozczłonkowanej bryle, w części parterowy, częściowo piętrowy. Kubatura około 4 636,27m³, powierzchnia dachów ~ 730m², Złożona bryła budynku spowodowała skomplikowaną geometrię jego dachów, które mają różne rzędne kalenicy i różne spadki. Występują zarówno dachy dwu-i czterospadowe, jak i pulpitowe. Powojenna odbudowa nastąpiła w okresie trudności w budownictwie i stosowania materiałów z rozbiórki. Niepełnowartościowe drewno oraz całkowity brak wentylacji poddaszy spowodował zagrzybienie, szkodliwe zarówno dla ludzi przebywających w budynku, jak i dla muzealnych eksponatów. Na elementach drewnianych więźby stwierdzono liczne spękania podłużne, a w części również niebezpieczne dla statyki konstrukcji, spękania poprzeczne. Drewno było niedostatecznie zaimpregnowane, belki oparto na murze bez izolacji, co jest przyczyną, po upływie 60 lat, znacznej destrukcji konstrukcji. Zła dostępność poddaszy nie pozwala na pełne rozpoznanie stanu drewna. Nieszczelności pokrycia oraz skraplanie się wilgoci atmosferycznej spowodowało zawilgocenia elementów, szczególnie są zniszczone elementy osadzone w ściankach kolankowych, jak np. końcówki krokwi i murlaty. Brak dostatecznej wentylacji poddasza spowodował dużą wilgotność poddaszy, która sprzyja rozwojowi grzybów i innych drobnoustrojów jak kołatek. Widoczne są aktywne ogniska grzyba koronicy kremowej - *Peniophora Cremata*. Stan więźby jest zły, a w części bardzo zły.

Niezależnie od stanu technicznego drewna stwierdza się zagrożenie pożarowe, zachodzi pilna konieczność zastosowania impregnatów zabezpieczających przed pożarem.

Z uwagi na zły stan dachów projektuje się następujący zakres remontu więźby:

- więźba z drewna sosnowego 80% do remontu, z uwagi na zniszczenia w 20% do wymiany.
- poszycie ażurowe z desek sosnowych: zawilgoconych i zagrzybionych w pełni do wymiany.

Istniejące pokrycie blachą miedzianą w złym stanie. Mocowanie miedzianej blachy stalowymi gwoździami spowodowało korozję i rozszczelnienie blachy miedzianej. W pokryciu brak otworów umożliwiających wentylację warstw dachu i poddaszy.

Niezależnie od złego stanu pokrycia, z uwagi na niedostępność części poddaszy, warunkiem remontu i odgrzybienia więźby jest zdjęcie pokrycia. Stan blachy nie pozwala na jej powtórne wykorzystanie. Projekt zakłada wymianę istniejącej blacharki na blachę tytanowo-cynkową. Jest to zgodne z rozwiązaniem pierwotnym. W tego typu obiektach dachy były kryte blachą cynkową (historycznie miedź była stosowana tylko w obiektach o dużej wartości jak kościoły czy znaczące pałace, o skomplikowanych formach, np. hełmów na wieżach).

Budynek został całkowicie zniszczony w czasie II wojny światowej (fot. nr 1). W trakcie odbudowy w latach 50-tych zastosowano niepalne stropy ceramiczne. W budynku nie stwierdzono spękań i odkształceń stropów, które świadczyłyby o niedostatecznej nośności wykonanej konstrukcji.

N/n projekt dotyczy wyłącznie remontu stanu istniejącego, bez zmiany ciężaru użytkowego.

Stwierdza się brak konieczności ingerencji w istniejący układ konstrukcji budynku.

W okresie odbudowy obiektu brak było odpowiednich materiałów dla izolacji termicznej. Stropy nad pomieszczeniami użytkowymi pokryto płytami wióro-cementowymi (supremą). Materiał ten ma znikomą izolacyjność termiczną i jest bardzo ciężki. Dodatkowo, suprema łatwo chłonie wilgoć atmosferyczną, stając się mokrym kompresem na stropach. Efekty są zauważalne we wnętrzach muzealnych – patrz fotografie nr 13 oraz nr 14.

Towarzyszącym zakresem remontu dachów i obróbek blacharskich jest remont gzymsów wieńczących budynek. W projekcie odtwarzanego wystroju architektonicznego uwzględniono detale sztukatorskie typu kroksztynek z liściem akantu, oraz detal z „wolimi oczkami” nawet w partiach niewidocznych z poziomu terenu. Ozdobne kroksztyнки, wole oczka oraz kostki są odlewami z zaprawy cementowo-wapiennej, mocowanymi z wykorzystaniem kotew z drutu stalowego, materiału korodującego przy styku z wapnem (fot. nr 11, 12).

W trakcie remontu sprawdzić stan zamocowania wszystkich detali gzymsów. Elementy już odspojone zdjąć i zamocować razem z elementami uzupełnianymi. Pracę i mocowanie wykonać zgodnie z programem konserwatorskim. Brakujące elementy odtwarzać w formach zdjętych z zachowanych detali. Remontem należy objąć również tralki belwederku.

Zakres elementów sztukatorskich:

- gzymsy z „kostkami” 93mb (w tym 13mb gzyms belwederku),
- gzymsy z kroksztynkami około 80mb,
- gzymsy z detalem „wolic oczek” około 40mb,
- gzymsy gładkie, ciągnione 20mb.
- tralek belwederku 12mb (40 szt. + 8 szt. półtralek).

Projekt nie obejmuje stolarki okiennej. W trakcie remontu dachów wykonać bieżący remont istniejących 8 okien typu polskiego w przebudowywanych lukarnach ($8 \times 1,4\text{m}^2$) oraz 2 okna pojedyncze w belwederku, o formie półkola ($2 \times 0,9\text{m}^2$).



Fot. 1 - rok 1945: zdjęcie lotnicze zabudowy Alei Na Skarpie



Fot. 2. Widok dachów obiektu, stan aktualny



Fot. 3, 4. Elewacja zachodnia- frontowa





Fot. 5. Elewacja północna, boczna – część dwukondygnacyjna



Fot. 6. Elewacja wschodnia, ogrodowa



Fot. 7. Ryzalit elewacji wschodniej, ogrodowej



Fot. 8. Elewacja południowa



Fot. 9. Widok dachu w kierunku południowym



Fot. 10. Widok dachów w kierunku północnym



Fot. 11. Zniszczenia elementów sztukatorskich (kroksztynki) gzymsu wieńczącego



Fot. 12. Uszkodzenia gzymsu wieńczącego „belwederek”



Fot. 13. Sala ekspozycyjna. Zniszczenia efektem nieuszczelności dachu i przemarzania stropu



Fot. 14. Zawilgocenie ścian i sufitu wnętrza lukarny w pracowni muzealnej

6. DACH „A”

Brak dostępu do części poddaszy uniemożliwia pełne określenie zakresu uszkodzeń. Przez analogie z poddaszami dostępnymi przyjmuje się zniszczenia 100% deskowania oraz 20% więźby. Projekt przewiduje zachowanie istniejącej konstrukcji z wymianą lub wzmocnieniem poszczególnych elementów.

6.1. Stan istniejący

- Dach nad częścią piętrową budynku o spadku połaci 40%. Powierzchnia 270m²
- Poddasze użytkowe, wnętrza doświetlone lukarnami.
- Więźba dachowa ukryta w ścianach działowych.
- Elementy konstrukcji dachu stan zadowalający, z wyjątkiem lukarn.
- Deskowanie zawilgocone – do wymiany
- Lukarny – niedostateczna izolacja termiczna, nieszczelność pokrycia
- Rynny i rury spustowe do wymiany



Fot. 15. Fragment więźby – część dolna



Fot. 16. Zawilgocenia poszycia dachu nad lukarną



Fot. 17. Fragment więźby – widoczna płatew kalenicowa i zawilgocenia deskowania

6.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce.
- Demontaż lukarn
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Przed rozbiórką zdemontować anteny łączności i zabezpieczyć celem ponownego montażu.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu i kominów.
- Zdjęcie tynków sufitu ścian poddasza
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniam.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbicie desek.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łat 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać nową konstrukcję lukarn. Izolacja termiczna ścian 15cm wełny mineralnej, Lukarny – szt.8.
- Izolacja stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.

- Wykonać podłogę techniczną z płyt OSB 1.8cm – 250m²
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszających palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi. Zaleca się impregnację metodą ciśnieniową.
- Pod belkami stropowymi zamontować sufit w technologii GK, stosować płyty 2xGKF
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.- pow. połaci dachowych. Powierzchnia połaci - 310m²
- Obróbki blacharskie lukarn, gzymsów i kominów oraz rynny i rury spustowe między rynną a częścią żeliwną - z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 72mb., rury spustowe Ø10 – 4x5mb. =20mb
- Zamontować nowy wyłaz dachowy o wym. 60x80cm.
- Nakrywy kominów zabezpieczyć obróbką z blachy tytanowo-cynkowej 0,7mm. Otwory boczne zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi , otwory górne obudować daszkiem. Uzupełnić tynki.

7. DACHY „B” i „D”

7.1. Stan istniejący

- Dach nad częścią piętrową budynku o spadku połaci 33% - powierzchnia 2x 23m²
- Poddasze nieużytkowe
- Więźba dachowa kleszczowo płatwiowa – płatew kalenicowa.
- Elementy konstrukcji dachu - stan zadowalający, z wyjątkiem fragmentu płatwi kalenicowej – dach D..
- Deskowanie zawilgocone – do wymiany
- Brak izolacji termicznej
- Rynny i rury spustowe do wymiany

Uwaga: Ze względu na brak możliwości dostępu na poddasze B przyjęto stan techniczny poddasza przez analogię – jak poddasze D.



Fot. 18. Połączenie dachów D i E



*Fot. 19. Dach D –
widoczne zniszczenie
fragmentu krokwi
kalenicowej*

7.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce.
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu i kominów.
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniam.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbitcie desek.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łąt 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Wykonać roboczy ruszt drewniany na słupkach dystansowych wys 20cm. Deski 2.5cm grubości. – pow ok. 12 m²
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.

- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.
Powierzchnia połaci – 2x25 m²
- Obróbki blacharskie lukarn, gzymsów i kominów oraz rynny - z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 20mb.
- Zamontować nowy wyłaz dachowy o wym. 60x80cm.
- Nakrywy kominów zabezpieczyć obróbką z blachy tytanowo-cynkowej 0,7mm. Otwory boczne zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi , otwory górne obudować daszkiem.
Uzupełnić tynki.

8. DACH „C”

8.1. Stan istniejący

- Dach nad częścią piętrową budynku o spadku połaci 33% - powierzchnia 145 m²
- Poddasze nieużytkowe
- Więźba dachowa kleszczowo płatwiowa – płatew kalenicowa..
- Elementy konstrukcji dachu - stan dość dobry
- Deskowanie zawilgocone – do wymiany
- Izolacja termiczna stropu z płyt wiórowo-cementowych typu suprema. Izolacja zniszczona, nie spełniająca obowiązujących warunków termicznych.
- Rynny i rury spustowe do wymiany

Uwaga: Ze względu na brak możliwości dostępu do murlaty - stan krokwi w części dolnej będzie można stwierdzić po demontażu pokrycia..



*Fot. 20. Dach C –
widoczne
zawilgocenia
deskowania oraz
otulinę belek z płyty
wiórowo cementowej*



*Fot. 21 i 22. Dach C
– widoczne
zawilgocenia
deskowania oraz
otulinę belek z płyty
wiórowo*



8.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce.
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu i kominów.
- Usunięcie płyt wiórowo-cementowych
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniom.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbicie desek.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łat 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Wykonać roboczy ruszt drewniany na słupkach dystansowych wys 20cm. Deski 2.5cm grubości – ok. 20 m²
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący. Powierzchnia połaci – 160 m²
- Obróbki blacharskie lukarn, gzymsów i kominów oraz rynny i rury spustowe między rynną a częścią żeliwną - z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 20mb., rury spustowe Ø10 – 18mb
- Nakrywy kominów zabezpieczyć obróbką z blachy tytanowo-cynkowej 0,7mm. Otwory boczne zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi , otwory górne obudować daszkiem. Uzupełnić tynki.

9. DACH „E”

9.1. Stan istniejący

- Dach nad częścią piętrową budynku o spadku połaci 70% pulpitowy, na rzucie ośmioboku. Powierzchnia 46 m²
- Poddasze nieużytkowe
- Więźba dachowa słupowo - płatwiowa
- Elementy konstrukcji dachu – zawilgocenie krokwi na styku z deskowaniem, słupy i płatwie stan dobry.
- Deskowanie zawilgocone – do wymiany
- Brak izolacji termicznej
- Rynny i rury spustowe do wymiany



Fot. 23 i 24.. Dach E – widoczne zawilgocenia deskowania





Fot. 25. Dach E – widoczne zawilgocenia deskowania



*Fot. 26. Dach E
– wejście do
przestrzeni
świetlika*

9.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu i kominów.
- Usunięcie płyt wiórowo-cementowych
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniom.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbitcie desek.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łąt 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Wykonać roboczy ruszt drewniany na słupkach dystansowych wys 20cm. Deski 2.5cm grubości. Pow. ok. 30 m²
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.
- Obróbki blacharskie lukarn, gzymsów i kominów oraz rynny i rury spustowe między rynną a częścią żeliwną - z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 25mb., rury spustowe Ø10 – 9mb.

10. DACHY „F” i „H”

10.1. Stan istniejący

- Dach nad częścią parterową budynku pulpitowy, o spadku połaci 16%. Powierzchnia 2x11 m²
- Poddasze nieużytkowe, niedostępne
- Elementy konstrukcji dachu – stan nieznany, dostępne po demontażu pokrycia.
- Deskowanie do wymiany – analogicznie jak w pozostałych dachach.
- Rynny do wymiany

Uwaga: Ze względu na brak możliwości dostępu na poddasze F i H przyjęto stan techniczny poddasza przez analogię – jak poddasze G.

10.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu.
- Z uwagi na zagrzybienie i stopień zniszczenia drewna wymienić konstrukcję dachu z zachowaniem istniejącego rozwiązania więźby. Stosować drewno sosnowe, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności nie przekraczającej 15%, impregnowane.
- przeprowadzić dezynfekcję odsłoniętej więźby preparatami do zwalczania pleśni, metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Stosować preparaty o właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniam.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbicie desek. W razie stwierdzenia b. złego stanu konstrukcji wykonać nową, na wzór istniejącej.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łat 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.
- Obróbki blacharskie gzymsów oraz rynny z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.

11. DACHY „G” i „K”

11.1. Stan istniejący

- Dachy nad częścią parterową budynku pulpitowe o spadkach połaci 18% powierzchnia 33 m² + 43 m²
- Poddasza nieużytkowe, K – niedostępne – przyjęto przez analogię jak G.
- Konstrukcja kleszczowo-płatwiowa, uproszczona.
- Elementy konstrukcji dachu – stan zadowalający
- Deskowanie zawilgocone - do wymiany
- Rynny i rury spustowe do wymiany



Fot. 27 i 28. Dach G – zawilgocenia deskowania i krokwi





Fot. 29. Dach G – zawilgocenia deskowania i krokwi

11.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbkę blacharskich gzymsu.
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniam.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbitcie desek.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łąt 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Wykonać roboczy ruszt drewniany na słupkach dystansowych wys 20cm. Deski 2.5cm. powierzchnia ok.45 m²
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.- powierzchnia połaci 45+ 47 m²

- Obróbki blacharskie gzymsów oraz rynny z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 10mb.

12. DACHY „J” i „L”

12.1. Stan istniejący

- Dachy nad częścią parterową budynku dwuspadowe, o spadku połaci 24 i 45% powierzchnia – 33+26 m²
- Poddasza nieużytkowe, niedostępne
- Elementy konstrukcji dachu – stan nieznany, dostępne po demontażu pokrycia.
- Deskowanie do wymiany – analogicznie jak w pozostałych dachach.
- Rynny do wymiany

Uwaga: Ze względu na brak możliwości dostępu na poddasze J i L przyjęto stan techniczny poddasza przez analogię – jak poddasze D.

12.2. Remont dachu

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z deskowaniem. Uwaga: drewno zagrzybione należy wywieźć bezpośrednio po rozbiórce
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż rynny i obróbek blacharskich gzymsu.
- Elementy konstrukcji dachu oczyścić, następnie przeprowadzić dezynfekcję preparatami przeznaczonymi do zwalczania pleśni metodą trzykrotnego smarowania lub oprysku. Dla zwalczania grzybów stosować preparaty o następujących właściwościach:
 - wykazują wysoką skuteczność przeciwko grzybom i pleśniam.
 - posiadają wymagane atesty,
 - nie są uciążliwe dla otoczenia (bez zapachu),
 - są dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi
- Dokonać przeglądu elementów więźby – miejsca osłabione wzmocnić poprzez wymianę fragmentów lub dwustronne nadbicie desek. W razie stwierdzenia b. złego stanu konstrukcji wykonać nową, na wzór istniejącej.
- W celu wentylowania połaci dachowej wykonać nadbitki krokwi z łat 6x4cm.
- Uzupełnienia wykonać z sezonowanego drewna sosnowego, z tarcicy o klasie od C 24 do C 27 i wilgotności drewna nie przekraczającej 15%.
- Wykonać izolację stropu poddasza – maty z wełny mineralnej 20cm. Pod warstwą wełny – paroizolacja.
- Zabezpieczenie wełny – przekrycie papą bezsmołową.
- Drewno impregnować preparatami bio-ochronnymi i zmniejszającymi palność materiału, które są dopuszczone do miejsc stałego pobytu ludzi.
- Wykonać deskowanie ażurowe dachu, Deski grub.25mm.
- Pokrycie dachu blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm łączona na rąbek stojący.
- Obróbki blacharskie lukarn, gzymsów i kominów oraz rynny i rury spustowe między rynną a częścią żeliwną - z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.7mm w kolorze szarym – matowym, stosując rozwiązania systemowe firmy produkującej blacharkę tytanowo-cynkową.
- Rynny Ø15 – 18mb. Rura spustowa 2,5mb.

13. DACH M

13.1. Stan istniejący

- Dach płaski, kryty papą.
- Konstrukcja niedostępna.

13.2. Remont dachu

- Dokonać wymiany papy istniejącej na nową.
- Stosować 2x papę termozgrzewalną.
- Zachować istniejące spadki połaci
- Odprowadzenie wody opadowej jak dotychczas przez podcięcia balustrady

14. DETALE SZTUKATORSKIE GZYMSÓW - PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Program dotyczy detali sztukatorskich gzymsów wieńczących. W programie, zg. z przepisami nie podano nazw własnych produktów. Należy stosować tylko produkty renomowanych i sprawdzonych producentów materiałów konserwatorskich.

1. Usunąć oraz zabezpieczyć pod zadaszeniem elementy obłuzowane.
2. Wykonać demontaż i zabezpieczenie detali przeznaczonych do pełnej rekonstrukcji
3. Oczyszczyć powierzchnię detali z osadów biologicznych metodą chemiczną i mechaniczną, bez uszkodzenia krawędzi detali. Oczyszczyć powierzchnię strumieniem wody z preparatem czyszczącym i dezynfekującym, szczotkami oraz suchą parą wodną pod ciśnieniem.
4. Z oczyszczonego elementu wykonać formę silikonową dla realizacji elementów brakujących.
5. Usunąć porażenie mikrobiologiczne przez nałożenie preparatu biobójczego z natrysku z zastosowaniem preparatu przeznaczonego do stosowania w obiektach zabytkowych.
6. Oczyszczyć mechanicznie przez abrazję powierzchnię tynku gzymsu.
7. Przeprowadzić konsolidację strukturalną osłabionych partii tynku i detali preparatem krzemooorganicznym za pomocą pędzla, metodą mokre na mokre.
8. Zabezpieczyć antykorozyjnie odsłonięte, ewentualne elementy stalowe za pomocą 2-krotnego pokrycia farbą antykorozyjną np. Hammerite.
9. Wypełnić kawerny i odparzenia detalu sztukatorskiego metodą iniekcji grawitacyjnych z zastosowaniem roztworów wodno-alkoholowych o stopniowo wzrastającym stężeniu spoiwa, aplikacja za pomocą strzykawki lekarskiej.
10. Głębokie pęknięcia i kawerny wypełnić i konsolidować przy użyciu mineralnej masy iniekcyjnej - konserwatorskiej.
11. Nie zachowane elementy ciągnione, przeznaczone do rekonstrukcji oraz proste elementy odparzone zrekonstruować metodą sztukatorską in situ. Podkład oczyścić, zagruntować, wykonać lekkie zbrojenie sztukatorskie stalą nierdzewną, zaciągnąć zaprawę rdzeniową hydrauliczną a następnie warstwę intonaco na bazie białego cementu i wapna. Powierzchnię opracować na mokro oraz na sucho przez szlifowanie.
12. Wykonać rekonstrukcję nie zachowanych elementów złożonych metodą ex situ, przez wykonanie modeli z natury, form silikonowych i matek oraz odlewów z zaprawy hydraulicznej i oczyszczonego piasku kwarcowego.

13. Montować elementy rekonstruowane metodą odlewu i elementy oryginalne przeznaczone do powtórnego montażu z zastosowaniem wkrętów nierdzewnych kołkowanych i wklejanych na kotwę chemiczną, elastycznej zaprawy zewnętrznej oraz uszczelniacza.
14. Powierzchniowe spękania, wymycia powierzchni oraz niewielkie ubytki detali poddać konserwacji przez konsolidację preparatem krzemoorganicznym. Powierzchnię opracować zaprawą droбноziarnistą na bazie białego cementu i wapna, zacieraną i szlifowaną). Niewielkie braki detalu opracować in situ w narzucie sztukatorskim.
15. Po dojrzaniu zapraw hydraulicznych wszystkie powierzchnie przeznaczone do malowania zabezpieczyć przez gruntowanie z zastosowaniem specjalistycznego preparatu.
16. Powierzchnie przeznaczone do krycia blachą zabezpieczyć przez hydrofobizację za pomocą preparatu np. Sikagard 703W prod. Sika.
17. Wykonać dwuwarstwowe tynki filcowane - zacierane na gładko (wewnętrzna strona attyk) z zastosowaniem mineralnego tynku droбноziarnistego np. Remmers SP Top Q2.
18. Wykonać dokumentację konserwatorską dla ukończonych etapów, zgodnie z obowiązującym schematem.

15. INSTALACJA ODGROMOWA

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową, która nie spełnia obecnie obowiązujących norm. Istniejąca ilość uziomów jest niewystarczająca

- Projekt przewiduje odtworzenie istniejącej w obecnej formie instalacji odgromowej, z dostosowaniem do obowiązujących norm
- Złącza kontrolne obecnej instalacji umieszczone są na elewacji budynku. Przewody odprowadzające od złącz kontrolnych prowadzone są na uchwytych do ścian elewacyjnych budynku, przyłączone do zwodów poziomych na dachu.
- W związku z remontem dachu istniejąca instalacja odgromowa zostanie zdemonstrowana. Instalację odgromową uzupełniającą należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.
- Należy dodatkowo wykonać 2 nowe złącza kontrolne i przyłączyć przewody uziemiające do istniejącego uziomu otokowego
- W przypadku braku uziomu należy wykonać uziomy szpilkowe o długości 4,5m.
- Nowe złącza kontrolne mocować na wysokości sąsiednich złącz istniejących.
- Na dachu wykonać siatkę zwodów poziomych drutem FeZn fi 8mm.
- Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn fi 8mm. Przyłączyć je do projektowanych zwodów poziomych a z drugiej strony do złącz kontrolnych.
- Wykonać kpl. pomiarów rezystancji uziomu.

UWAGI :

1. Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wszystkie materiały instalacyjne rozdzielnice tablice muszą mieć niezbędne atesty i dopuszczenia na rynek polski.

16. UWAGI KOŃCOWE

Budynek przy Alei Na Skarpie nr 20/26 jest objęty rejestrem zabytków, w związku z powyższym prace muszą być prowadzone przez osoby spełniające warunki określone Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. Ustaw nr 165, poz. 987). Robotami budowlanymi może kierować osoba, która posiada uprawnienia budowlane określone w Prawie budowlanym oraz która minimum przez 18 miesięcy brała udział w robotach budowlanych przy zabytkach nieruchomych wpisanych do rejestru lub inwentarza muzeum będącego instytucją kultury.

Niezależnie od zapisów w/w rozporządzenia, z uwagi na wartości konserwatorskie budynku wykonawca robót winien się wykazać odpowiednim doświadczeniem w pracach remontowych o analogicznym zakresie i stopniu trudności.

Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Stołecznego Konserwatora Zabytków, pełniącego nadzór konserwatorski nad obiektem o rozpoczęciu prac.

Prace prowadzić ściśle w zakresie uzyskanego pozwolenia. Odstępstwa należy zgłosić do Nadzoru Inwestorskiego i Konserwatorskiego celem uzyskania zgody.

Z wykonanych prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą.

O zakończeniu budowy powiadomić nadzór konserwatorski.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Zakres robót zamierzenia budowlanego – remontu dachów w budynku Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Aleja Na Skarpie 20/26

W zakres robót wchodzi następujące zadania:

1. Remont dachu budynku
2. Wymiana instalacji odgromowej

II. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Działka położona jest w centrum miasta, na terenie niezabudowanym.
- W czasie realizacji nie przewiduje się występowania elementów i sytuacji które w sposób bezpośredni lub pośredni mogłyby stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia robotników i osób postronnych.
- Zabezpieczenie budowy będzie wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, Prawem Budowlanym oraz przepisami bhp i ppoż.

III. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w czasie robót.

- Prowadzone będą prace na wysokości dachu

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

W trakcie realizacji prac niebezpiecznych przewiduje się szkolenie pracowników w zakresie przestrzegania przepisów bhp na terenie budowy. Szkolenie przeprowadza kierownik Budowy.

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

a. Roboty budowlano-montażowe muszą być wykonywane zg. z postanowieniami;

1. Rozporządzenia ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 113 poz. 930)
2. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 16.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz.844)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sp.bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z dnia 15.10.20010)

W przypadku robót ziemnych i budowlano-montażowych w szczególności w warunkach kolizyjnych lub stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników niezbędne jest pozwolenie właściwych organów nadzoru (np. UDT,PSP)

b. Winny być przestrzegane w szczególności następujące zasady:

1. W czasie realizacji prac budowlanych stosować należy materiały, maszyny i urządzenia techniczne posiadające atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
2. Wszyscy pracownicy budowy mają posiadać świadectwa przeszkolenia w zakresie obowiązujących przepisów bhp i san-epid. na stanowisku pracy.
3. poruszanie się po terenie budowy winno odbywać się drogami wyznaczonymi dla ruchu pieszego a w przypadku braku takich dróg lewą stroną jezdni
4. osoby nie będące pracownikami, uczestnikami procesu produkcyjnego budowy mogą poruszać się po terenie budowy tylko w obecności przedstawiciela wykonawcy.

5. W celu uniknięcia zanieczyszczeń i nadmiernej degradacji środowiska przestrzegać wymogów zawartych w ustawie z dnia 27.04.2002 – Prawo ochrony środowiska
6. (Dz. U. Nr 62 poz. 627) która jest dokumentem porządkującym polskie prawo ekologiczne i gospodarkę odpadami.
7. Dla zapewnienia warunków bezpiecznej pracy należy stosować:
 - bariery ochronne i balustrady w miejscach niebezpiecznych dla pracowników
 - oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne dróg transportowych
 - oświetlenie stanowisk pracy
 - kaski ochronne
 - okulary i maski ochronne przy pracach tego wymagających
 - obuwie ochronne zgodne z charakterem wykonywanych prac
 - rękawice ochronne
 - naszники dźwiękochłonne przy pracach głośnych
 - szelki bezpieczeństwa
 - ubrania ochronne stosownie do wykonywanych prac i pory roku
8. Wszyscy pracownicy zobowiązani są do stosowania właściwej, określonej przepisami, posiadającej atesty i znak bezpieczeństwa odzieży ochronnej roboczej i sprzętu ochrony osobistej. Żaden z pracowników zatrudnionych na budowie nie może poruszać się na terenie budowy bez kasku ochronnego. Odzież robocza oraz kaski ochronne powinny posiadać logo firmy i określoną kolorystykę.
9. Obuwie robocze powinno posiadać specjalistyczne wkładki chroniące stopy przed urazami mechanicznymi.
10. W zależności od rodzaju wykonywanych prac i zagrożeń należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej:
 - przy pracy w hałasie $Z > 85$ dB (A) indywidualne ochronniki słuchu
 - przy pracy w zapyleniu – maski przeciwpyłowe
 - przy występowaniu gazów- odpowiednich masek z pochłaniaczami gazu.
 - przy pracach występowania odprysków i zagrożeń dla oczu- okulary ochronne
 - przy pracach spawalniczych – maski, fartuchy, rękawice spawacza
11. Wymagania dodatkowe konieczne dla spełnienia zabezpieczenia budowy i osobistego:
 - w miejscach stanowiących szczególne zagrożenie pożarowe należy ustawić gaśnice i zapewnić dostęp do wody (hydranty)
 - podczas przeglądów BHP sprawdzać pomieszczenia socjalne, biurowe i magazynowe pod kątem stanu zagrożenia pożarowego
 - zapewnić dostęp do telefonu i spisu telefonów alarmowych
 - sprawdzić czy urządzenia elektryczne zostały dodatkowo uziemione, przeprowadzone zostały badania skuteczności zerowania i rezystancji obwodów elektrycznych.
 - rozdzielnie elektryczne winny być zamknięte na kłódki- klucze od kłódek przechowywane w biurze budowy
 - konserwacja i obsługa urządzeń może być prowadzona wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
 - wyłączniki odcinające dopływ energii elektrycznej winny być w miejscach łatwo dostępnych w sytuacji konieczności szybkiego wyłączenia
12. Kadra inżynieryjno-techniczna zobowiązana jest wyposażyć teren budowy w odpowiednią ilość tablic informacyjnych, znaków ostrzegawczych bhp informujących o grożącym niebezpieczeństwie oraz wyposażyć budowę w niezbędny sprzęt gaśniczy.
13. Wszelkie tablice i znaki ostrzegawcze winny być umieszczone w widocznych miejscach i trwale zamocowane. Sprzęt ochrony ppoż. powinien być sprawny, atestowany i posiadać legalizację producenta.