

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nr projektu	PFU01-KP/402/15		
Zakres koncepcji	Koncepcja budowy i zagospodarowania terenu dla budynków Muzeum Mazowieckiego w Płocku ul Kolejalna 6 w Płocku		
Adres inwestycji	m. Płock obręb 8 - Śródmieście dz. gruntu nr: 798, 799, 796/2		
		Inwestor Muzeum Mazowieckie w Płocku ul. Tumska 8 09-400 Płock	
Opracowanie	BAKO Sp. z o.o. ul. Królewiecka 23A 09-400 Płock tel. 24 361 91 31, 600 234 070 bako@bakoprojekt.pl		
Opracował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Branża architektoniczna	Aleksandra Kruszyna-Ksepko	Wa-44/99	

Płock, dnia 04.12.2015 r.

Egz. Nr 1 2 3 4 5 6
rev 3

Podstawowe kody CPV:

Grupy robót, klasy, kategorie.	
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71410000-5	Usługi planowania przestrzennego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

SPIS TREŚCI

1 BRANŻA ARCHITEKTONICZNA.....	4
1.1 OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
2 BRANŻA SANITARNA.....	9
2.1 PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY	9
2.2 OGRZEWANIE	9
2.3 WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA	10
3 BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA.....	12
3.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE.....	12
3.2 INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE I TELETECHNICZNE.....	13

1 Branża architektoniczna

1.1 OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1.1 Zakres całego zamierzenia

Całość zamierzenia budowlanego obejmować będzie zespół urbanistyczny budynków przy ul. Kolegialnej 6 w Płocku, na potrzeby Muzeum Mazowieckiego w Płocku, na działkach w obrębie 8 – Śródmieście o nr ewid. 798, 799, 796/2. Zespół budynków, składający się z domu od ulicy Kolegialnej oraz dwóch oficyn stanowi element zespołu urbanistyczno – architektonicznego, wpisanego do rejestru zabytków pod nr ewidencyjnym 147 i podlegającemu ochronie konserwatorskiej. Zgodnie z ekspertyzą budowlaną, budynki znajdują się w złym stanie technicznym i przeznaczone są do odbudowania w tym samym miejscu. Przy odbudowie należy odtworzyć elewację frontową obiektu od ulicy Kolegialnej. Zespół obiektów, przedstawiony w koncepcji architektonicznej to budynek główny od ulicy Kolegialnej z wjazdem bramowym na teren wewnętrzny raz dwa budynki oficyny. Obiekt przeznaczony będzie do wykorzystania na cele Muzeum Mazowieckiego w Płocku, które główną siedzibę ma przy ul. Tumskiej. Projektowane obiekty to budynki trzykondygnacyjne, częściowo podpiwniczone. Od frontu, od ul. Kolegialnej widoczne będą dwie kondygnacje nadziemne, doświetlenie kondygnacji trzeciej nadziemnej od strony wewnętrznej terenu.

Roboty budowlane można będzie rozpocząć jedynie na podstawie projektu budowlano – wykonawczego i ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Budynek przeznaczony na pobyt ludzi będzie miał zapewnioną możliwość przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej.

Koncepcja zagospodarowania terenu wykonana na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

Całość zamierzenia budowlanego będzie podzielona na 2 etapy budowy. Dokumentacja projektowa powinna przewidywać podział na etapy budowy i uzyskanie oddzielnych decyzji na użytkownika obiektu.

Podział na etapy budowy przedstawił na rys. A6 do niniejszego PFU.

Na etapie projektowym należy uwzględnić możliwość połączenia w przyszłości projektowanych budynków z istniejącym budynkiem muzeum przy ul. Tumskiej.

Należy opracować projekty przyłączy do zespołu budynków:

- w branży sanitarnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi: Wody , KD, KS, sieci ciepłej
- w branży elektrycznej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi: zasilania podstawowego i rezerwowanego
- w branży telekomunikacyjnej – wystąpić o warunki przyłączenia po uprzednim ustaleniu z Inwestorem operatora.
- opracować projekty usunięcia ewentualnych kolizji
- uwzględnić w projekcie zabezpieczenie sąsiednich istniejących budynków

- zaprojektować zadaszenie wewnętrznej części podwórka (pomiędzy budynkami)

1.1.2 Specyfika, charakter i stopień skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowany obiekt budowlany to budynki o konstrukcji tradycyjnej murowano – żelbetowej z elementami stalowymi. Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na cele Muzeum Mazowieckiego trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. W części frontowej od ulicy Kolegialnej dachy dwuspadowe i jednospadowe dla oficyn na wewnętrzny teren. Konstrukcja dachu od strony ulicy Kolegialnej drewniana, połączenie ze spadkami na teren wewnętrzny o konstrukcji stalowej.

Charakter konstrukcji budynku stanowi o zaliczeniu robót budowlanych do średnio skomplikowanych. Po określeniu warunków gruntowych w rejonie posadowienia obiektu na etapie projektowania, określony zostanie sposób fundamentowania. Obiekt zaliczany do drugiej kategorii geotechnicznej.

1.1.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Całość zamierzenia budowlanego obejmować będzie obiekt budowlany składający się z zespołu budynków użyteczności publicznej jako siedziba instytucji kultury na cele Muzeum Mazowieckiego, przeznaczony zarówno dla funkcji wystawowej ogólnodostępnej, udostępnionej dla zwiedzających, jak i na cele wewnętrzne Muzeum.

Projektuje się koncepcyjnie budynek w zabudowie uzupełniającej pierzei ulicznej (ulica Kolegialna) wraz z oficynami, trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, w technologii tradycyjnej.

Całkowita szerokość elewacji frontowej od strony ul. Kolegialnej 30,47 m.

Budynek w części frontowej od ulicy przykryto dachem dwuspadowym o kącie nachylenia od ulicy Kolegialnej 40° (84%), oficyny od podwórza przykryto dachem jednospadowym o kątach nachylenia dachu 6° (10%), 12° (21%), oraz 11° (19%).

Wysokość głównej kalenicy 15,34 m nad terenem, zgodna z rzędną istniejącego budynku i z założeniami odtworzenia archiwalnej zabudowy. Pokrycie dachu blachą płaską na rąbek stojący.

Projektowany poziom posadzki parteru wyniesiono 1,40m ponad teren, dostępny poprzez zewnętrzne schody i podesty dla niepełnosprawnych.

W koncepcji zespołu budynków przewidziano następujące funkcje:

- funkcja usługowa wystawowo-ekspozycyjna ogólnodostępna, udostępniona dla zwiedzających,
- funkcja usługowo – gastronomiczna ogólnodostępna: kawiarnia, sklepik z pamiątkami,
- funkcja widowiskowo-konferencyjna ogólnodostępna: wielofunkcyjna sala widowiskowo – konferencyjna, multimedialna,
- funkcja administracyjno–biurowa: pokoje biurowe dla kadry zarządzającej oraz dla pracowników,
- funkcja pomocnicza: bloki sanitariatów ogólnodostępnych dla zwiedzających oraz

- bloki sanitariatów dla pracowników, magazyny i zaplecza,
- funkcja techniczna: pomieszczenia techniczne, serwerownia,
- funkcja komunikacyjna: ciągi komunikacyjne - przedsionki, hole, korytarze, klatki schodowe i windy.

W części wystawienniczej na piętrze proponuje się sale otwarte na hall i wydzielone z przestrzeni za pomocą systemowych ścian składanych. Umożliwi to dowolną aranżację przestrzeni kondygnacji w zależności od potrzeb aktualnej ekspozycji oraz zmianę ekspozycji przy dostępie zwiedzających do pozostałych części budynku.

1.1.4 Wielkości charakterystyczne projektowanego obiektu budowlanego

- Powierzchnia zabudowy: 1415,8 m²
- Powierzchnia użytkowa: 4790,8 m²
- Kubatura: 23150 m³

1.1.5 Wykaz pomieszczeń

PIWNICA – poziom 0			
LP	Nr pom.	Przeznaczenie pomieszczenia	Szacunkowa powierzchnia [m²]
1	0.1	Komunikacja nr 1	18,0
2	0.2	Szyb windy nr 1	4,8
3	0.3	Magazyn nr 1	302,9
4	0.4	Garderoba	34,5
5	0.5	Komunikacja nr 2	18,0
6	0.6	Szyb windy nr 2	2,8
7	0.7	Magazyn nr 2	321,2
8	0.8	Pomieszczenia techniczne	102,0
RAZEM:			804,2
PARTER – poziom 1			
9	1.1	Przedsionek przeciwpożarowy	23,9
10	1.2	Aula / Sala konferencyjna	147,8
11	1.3	Scena	63,0
12	1.4	Korytarz	47,7
13	1.5	Komunikacja nr 1	18,0
14	1.6	Szyb windy nr 1	4,8
15	1.7	Szatnia / Kasa	17,1

16	1.8	Toalety	32,9
17	1.9	Komunikacja nr 2	18,0
18	1.10	Szyb windy nr 2	2,8
19	1.11	Hala wystawowa nr 1	426,8
20	1.12	Kawiarnia / Sklepik	135,6
21	1.13	Zaplecze	26,5
22	1.14	Toalety	5,9
23	1.15	Komunikacja nr 3	18,0
24	1.16	Szyb windy nr 3	2,8
25	1.17	Korytarz	74,2
26	1.18	Toalety	5,9
27	1.19	Pomieszczenie socjalne	15,2
28	1.20	Pomieszczenia biurowe	152,2
29	1.21	Komunikacja nr 4	22,9
30	1.22	Szyb windy nr 4	2,8
RAZEM:			1264,8
PIĘTRO I – poziom 2			
31	2.1	Komunikacja nr 1	18,0
32	2.2	Szyb windy nr 1	4,8
33	2.3	Korytarz	66,1
34	2.4	Aula / Sala konferencyjna	179,2
35	2.5	Pomieszczenie techniczne	13,4
36	2.6	Pomieszczenie socjalne	18,2
37	2.7	Toalety	11,5
38	2.8	Hala wystawowa nr 1	489,1
39	2.9	Komunikacja nr 2	18,0
40	2.10	Szyb windy nr 2	2,8
41	2.11	Hala wystawowa nr 2	238,9
42	2.12	Komunikacja nr 3	18,0
43	2.13	Szyb windy nr 3	2,8
44	2.14	Hala wystawowa nr 3	260,4
45	2.15	Komunikacja nr 4	22,9
46	2.16	Szyb windy nr 4	2,8
RAZEM:			1366,9
PIĘTRO II – poziom 3			

47	3.1	Komunikacja nr 1	18,0
48	3.2	Szyb windy nr 1	4,8
49	3.3	Korytarz	34,9
50	3.4	Toalety	11,5
51	3.5	Hala wystawowa nr 4	294,1
52	3.6	Hala nr 1 - Przestrzeń edukacyjna	384,6
53	3.7	Komunikacja nr 2	18,0
54	3.8	Szyb windy nr 2	2,8
55	3.9	Poddasze nieużytkowe nr 1	100,0
56	3.10	Hala nr 2 – Przestrzeń edukacyjna	179,3
57	3.11	Komunikacja nr 3	18,0
58	3.12	Szyb windy nr 3	2,8
59	3.13	Hala wystawowa nr 3	260,4
60	3.14	Komunikacja nr 4	22,9
61	3.15	Szyb windy nr 4	2,8
RAZEM:			1354,9
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA BUDYNKU:			4790,8

1.1.6 Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

Budynki, jego układy funkcjonalne i przestrzenne, ustroje konstrukcyjne oraz rozwiązania techniczne i materiałowe elementów budowlanych należy zaprojektować w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia oraz z odnoszących się do niego przepisów rozporządzeń i przepisów odrębnych.

1.1.7 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Ściany fundamentowe i piwnic

Ściany zewnętrzne fundamentowe – ściany wylewane monolitycznie grubości 25cm. Ściany fundamentowe odizolować od ścian nadziemia izolacją poziomą. Warstwa dociskowa i ocieplająca na ścianach piwnic z płyt do izolacji piwnic o dużej odporności na wilgoć, obsypanej gruntem.

Ściany zewnętrzne nadziemia

Ściany zewnętrzne nadziemia projektuje się murowane, warstwowe grubości 40cm: z bloczków SILKA grubości 25cm, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5MPa, ocieplonych od zewnątrz styropianem o grubości 15,0 cm w technologii „lekko-mokrej”.

Ściany wewnętrzne nadziemia

Projektowane ściany działowe - ściany z bloczków gazobetonowych grubości 10cm z dopuszczeniem innych rozwiązań, w tym ścian z cegły ceramicznej kratówki grubości 12cm i 6,5cm.

Ściany konstrukcyjne nośne - z bloczków SILKA grubości 25cm murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5Mpa.

Wszystkie zestawy kominowe wykonać z kształtek kominowych prefabrykowanych, zgodnie z wytycznymi producenta dotyczącymi wykonania kominów wentylacji grawitacyjnej, kominów spalinowych i dymowych. Pustaki wentylacyjne w kształtkach wentylacyjnych typowych prefabrykowanych.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna drewniana – według wytycznych konserwatorskich.

Drzwi zewnętrzne – według wytycznych konserwatorskich.

Dach budynku

Dach tradycyjny w układzie dwuspadowym i jednospadowym. Dach kryty blachą powlekaną na rąbek.

Konstrukcja dachu w części od ul. Kolegialnej drewniana, w części pozostałej stalowa na dźwigarach stalowych.

Rynny dachowe i rury spustowe – według wytycznych konserwatorskich.

1.1.8 Standard wykończenia budynku

Ze względu na prestiżową funkcję obiektu oraz na eksponowaną lokalizację i rangę miejsca standard wykończenia musi odpowiadać standardom wysokiej klasy z użyciem materiałów wysokiej jakości, zapewniających odpowiedni klimat miejsca.

2 Branża sanitarna

2.1 PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY

Ciepła woda będzie przygotowywana w lokalnym trzyfunkcyjnym węźle cieplnym zasilanym z miejskiej sieci ciepłej.

Minimalna temperatura na zasilaniu wymiennika $t_{zas} = 70$ °C. Wymagana temperatura c.w.u. $t_{cwu} = 60$ °C. Temperatura wody zimnej $t_{wz} = 10$ °C. Średnia godzinowa moc cieplna na potrzeby ciepłej wody użytkowej to 8kW, maksymalna godzinowa moc cieplna na potrzeby cwu to 20kW.

Założono ilość zwiedzających – 100 osób (łącznie z korzystającymi z auli/Sali konferencyjnej).

W budynku znajdują się węzły sanitarne na poziomie 0, +1 oraz +2.

2.2 OGRZEWANIE

Urządzenia do kształtowania klimatu w budynkach muzealnych mają za zadania utrzymanie klimatu zgodnie z zaleceniami profilaktyki muzealnej, tj. :

- Wymagana temperatura powietrza $+21^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ w ciągu roku
- Wymagana wilgotność powietrza $55\% \pm 5\%$

W pomieszczeniach o dużej kubaturze, takich jak sale wystawiennicze, należy zapewnić temperaturę dyżurną przez ogrzewanie płaszczyznowe oraz dogrzewanie powietrzne realizowane za pomocą nagrzewnic wodnych w centralach wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych.

W pozostałych pomieszczeniach tj. biurowych, edukacyjnych oraz w węzłach sanitarnych, czy sklepiku/kawiarni należy zastosować ogrzewanie grzejnikowe. Źródłem ciepła dla obydwu układów będzie lokalny węzeł cieplny.

Parametry zasilania i powrotu instalacji c.o. i cw $80/60^{\circ}\text{C}$

Bilans cieplny budynku:

Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o.	ok. 290kW
<u>Zapotrzebowanie ciepła na cele wentylacji</u>	<u>ok. 120kW</u>
Łącznie	ok. 410kW

2.3 WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA

2.3.1 Parametry powietrza

Do celów projektowych przyjęto następujące parametry powietrza. Na poniższe wartości należy dokonać doboru central wentylacyjnych.

- Wymagana temperatura powietrza $+21^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ w ciągu roku
- Wymagana wilgotność powietrza $55\% \pm 5\%$

2.3.2 Pomieszczenia sal wystaw oraz aula

Budynek Muzeum będzie składał się z kilku technologicznie wyodrębnionych grup pomieszczeń różniących się od siebie zarówno sposobem użytkowania jak i wymogami normowymi, czy też technologicznymi.

W związku z tym należy zaprojektować kilka odrębnych systemów wentylacji i klimatyzacji, obsługujących określoną grupę przestrzeni funkcjonalnych muzeum.

Możliwość lokalizacji maszynowni wentylacji mechanicznej w piwnicy budynku.

W pomieszczeniach o dużej kubaturze, takich jak sale wystaw stałych / czasowych oraz dla auli/sali konferencyjnej należy zaprojektować klimatyzację centralną z funkcją zmiennego stopnia recyrkulacji i dogrzewania powietrznego.

Zapewnienie temperatury dyżurnej należy umożliwić przez ogrzewanie płaszczyznowe.

Nagrzewnice powietrza (wodne) w centralach należy zasilić w ciepło z lokalnego węzła cieplnego.

Chłodnice w centralach wentylacyjnych zasilane będą z agregatów wody lodowej.

2.3.3 Pomieszczenia edukacyjne, biurowe oraz węzły sanitarne

Dla pomieszczeń edukacyjnych oraz pomieszczeń biurowych należy zaprojektować systemy wentylacji nawiewno-wyciągowej z indywidualnymi układami chłodzenia w oparciu o klimakonwektory chłodzące.

Wywiew w pomieszczeniach sanitariatów należy realizować odrębną instalacją wywiewną.

2.3.4 Pomieszczenia magazynów

Pomieszczenia magazynów zbiorów muzealnych ze względu na różny typ składowanych eksponatów należy wentylować przez system wentylacji nawiewno-wyciągowej zapewniającej minimalną ilość świeżego powietrza o zakładanych parametrach temperaturowo wilgotnościowych (podanych powyżej) oraz przez lokalne szafy klimatyzacji precyzyjnej, które utrzymają indywidualne parametry temperaturowo-wilgotnościowe wewnątrz pomieszczeń magazynowych. Dla celów osuszenia powietrza nawiewanego mechanicznie do magazynów należy przewidzieć osuszacz. Źródłem chłodu dla celów osuszacza oraz chłodnicy w centrali wentylacyjnej będzie agregat wody lodowej.

Dla celów nawilżenia powietrza nawiewanego mechanicznie przewidziano nawilżacz powietrza.

Ogrzanie powietrza wentylacyjnego będzie realizowane za pomocą nagrzewnicy wodnej, jeżeli centrala będzie w budynku lub glikolowej, jeżeli centrala będzie na zewnątrz budynku. Źródłem ciepła dla nagrzewnicy będzie lokalny węzeł cieplny.

Powietrze będzie nawiewane i wywiewane za pomocą kanałów wentylacyjnych zlokalizowanych w przestrzeniach podstropowych. Nawiew i wywiew realizowany za pomocą kratki wentylacyjnych.

W poszczególnych pomieszczeniach magazynów należy przewidzieć strefową regulację parametrów powietrza za pomocą szaf klimatyzacji precyzyjnej, zlokalizowanych w każdym magazynie. Źródłem chłodu dla szaf klimatyzacji precyzyjnej będzie agregat wody lodowej. Lokalizacja agregatu – na zewnątrz budynku (na dachu lub na poziomie terenu).

Powietrze obiegowe pobierane z pomieszczenia magazynu (u dołu szafy), po obróbce w szafie będzie nawiewane (górną) za pomocą kanałów wentylacyjnych zlokalizowanych w przestrzeniach podstropowych. Nawiew realizowany za pomocą kratki wentylacyjnych. Powrót powietrza obiegowego realizowany u dołu szafy klimatyzacji precyzyjnej.

2.3.5 Pomieszczenie serwerowni

W serwerowni należy zaprojektować system wentylacji oraz dwa redundantne układy klimatyzacyjne oparte o wodę lodową.

3 Branża elektryczna i teletechniczna

Przewidywane zapotrzebowanie na energię elektryczną - 150 kW.

Zasilanie budynku wg. osobnego opracowania dostawcy energii elektrycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia dla zasilania podstawowego i rezerwowego.

Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu zabudowany obok zintegrowanego złącza kablowo-pomiarowego na zewnątrz budynku. Obudowa wyłącznika IP65. Zasilanie głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu poprzez przełącznik faz.

Dodatkowy przeciwpożarowy wyłącznik prądu w serwerowni dla odłączenia zasilaczy UPS w przypadku pożaru. Zadziałanie dowolnego z przycisków sterujących powoduje wyłączenie zasilania w całym budynku, odcina też odbiory zasilane z UPS. Załączenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinno być możliwe tylko manualnie.

3.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Główna rozdzielnica elektryczna budynku zlokalizowana na parterze budynku. Z RG zasilane będą poszczególne Rozdzielnice Piętrowe.

Sposób wykonania instalacji elektrycznych - podtynkowy.

1. Oświetlenie kierunkowe ewakuacyjne i oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych - zgodne z normami PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Natężenie oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx, w skrajni drogi ewakuacyjnej min. 0,5 lx. Przy hydrantach i urządzeniach przeciwpożarowych wymagane min. 5 lx.
2. Oświetlenie podstawowe zgodne z normą PN-EN 12464-1. Jako podstawowe oświetlenie projektuje się oprawy oświetleniowe ze źródłami LED. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach ekspozycyjnych nie jest regulowane normą - w zależności od aranżacji danej wystawy oświetlenie będzie dobierane indywidualnie. W pomieszczeniach socjalnych i technicznych oraz w ciągach komunikacyjnych natężenie oświetlenia zgodne z normą.
3. Instalacja gniazd wtykowych ogólnego użytku.
4. Instalacja gniazd wtykowych rezerwowanych (zasilanie z UPS), na potrzeby gwarantowanego zasilania komputerów.
5. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt elektryczny IP44.
6. Zasilanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych według projektu wykonawczego branży elektrycznej po skoordynowaniu z projektem wykonawczym branży sanitarnej. Sterowanie i automatyka wentylacji i klimatyzacji wg. projektu wykonawczego branży sanitarnej.

3.2 INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE I TELETECHNICZNE

3.2.1 System sygnalizacji pożaru

Projektuje się w budynku ochronę całkowitą, wszystkie pomieszczenia muszą być monitorowane przeciwpożarowo. Wykonanie instalacji systemu podtynkowe, przewody pętli dozorowych prowadzi w rurkach ochronnych. Do urządzeń sterowanych poprzez system sygnalizacji pożaru prowadzi przewody uniepalnione PH90/E180. Do sygnalizatorów alarmowych systemu sygnalizacji pożaru należy również prowadzić przewody uniepalnione PH90/E180. System w przypadku pożaru wysyła sygnał alarmu I-go stopnia, a następnie po braku weryfikacji lub potwierdzeniu zaistnienia pożaru sygnał alarmu II-go stopnia. Alarm drugiego stopnia powoduje uruchomienie systemu oddymiania pionowych dróg ewakuacyjnych oraz kieruje wszystkie windy na parter budynku i otwiera ich drzwi. Jeżeli na drodze ewakuacyjnej znajdują się przejścia objęte kontrolą dostępu, na sygnał alarmu II-go stopnia muszą zostać otwarte automatycznie. Opcjonalnie informowana jest za pomocą specjalistycznego urządzenia (np. NOMA-2) Państwowa Straż Pożarna.

3.2.2 System oddymiania pionowych dróg ewakuacyjnych

Sterowany z systemu sygnalizacji pożaru i ręcznie, za pomocą przycisków sterujących rozmieszczonych na każdej kondygnacji na klatkach schodowych.

3.2.3 System alarmowy i kontroli dostępu

Budynek w całości wyposażać w system sygnalizacji napadu i włamania oraz, tam gdzie wymaga tego Użytkownik - kontroli dostępu. Przejścia na drogach ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu należy wyposażać dodatkowo w przycisk otwarcia na wypadek pożaru.

3.2.4 Instalacja teleinformatyczna

Projektuje się w budynku instalację teleinformatyczną - sieć komputerową kat. 6 na potrzeby prac biurowych oraz multimediiów - i telefoniczną w celu zapewnienia łączności, a także dostępu do internetu.

3.2.5 Instalacja monitoringu wizyjnego

Opcjonalnie przewiduje się instalację systemu telewizji dozorowej dla zapewnienia bezpieczeństwa zbiorów muzealnych. Użytkownik obiektu określi jakie pomieszczenia poza korytarzami powinny zostać objęte monitoringiem.

4 Rysunki

Rys A6- Podział na etapy robót