Załącznik nr 1 do SOPZ
sprawa numer: 14/BA/PN/2017

PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU GUS PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 W WARSZAWIE

ETAP I - WYMIANA STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ – KOREKTA NR 1

Zmieniony w dniu 18-10-2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

- CZĘŚĆ OPISOWA
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

- **BRANŻA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA**

NR RYS.	TYTUŁ	SKALA
	STAN PROJEKTOWANY	
AW-01	SEGM A - ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-02	SEGM A - EL. SZCZYTOWA I EL. SEGM. ŚRODKOWEGO STAN PROJ.	1:100
AW-03	SEGM A - ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-04	SEGM B - ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-05	SEGM B - EL. SZCZYTOWA I EL. SEGM. ŚRODKOWEGO STAN PROJ.	1:100
AW-06	SEGM B - ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-07	SEGM C - ELEWACJA WSCHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-08	SEGM C - EL. SZCZYTOWA I EL. SEGM. ŚRODKOWEGO STAN PROJ.	1:100
AW-09	SEGM C - ELEWACJA ZACHODNIA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-10	SEGM D - ELEWACJA PÓŁNOCNA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-11	SEGM D - EL. SZCZYTOWA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AW-12	SEGM D - ELEWACJA POŁUDNIOWA STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWP-02	SEGMENT D - PRZEKROJE STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-01	OKNA PCV – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-02	OKNA PCV – STAN I PROJEKTOWANY	1:100
AWO-03	OKNA PCV – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-04	OKNA ALUMINIOWE PPOŻ – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-05	SEGMENT A – WYKAZ FASAD ALUMINIOWYCH – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-06	SEGMENT C – WYKAZ FASAD ALUMINIOWYCH – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-07	SEGMENT D – WYKAZ FASAD ALUMINIOWYCH – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-08	SEGMENT A I D – DRZWI ALUMINIOWE – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-09	SEGMENT B I D – DRZWI STALOWE – STAN PROJEKTOWANY	1:100
AWO-10	DRZWI PCV – STAN PROJEKTOWANY	1:100
DET-09	DETAL IZOLACJI STROPODACHU BUDYNKU D	1:5

Tom 3 Projekt wykonawczy

Opis techniczny

Branża architektoniczno - budowlana

1. Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania, adres inwestycji

Projekt wykonawczy termomodernizacji budynku G.U.S. przy al. Niepodległości 208 w Warszawie.
Etap I - wymiana stolarki i ślusarki okiennej. KOREKTA NR 1

1.2 Inwestor

Główny Urząd Statystyczny, Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa.

1.3 Rodzaj opracowania

Projekt wykonawczy.

1.4 Jednostka projektowa

Makro - Budomat Development sp. z o.o.

1.5 Podstawa opracowania

1.5.1 Podstawa formalna opracowania

Umowa nr 11/BA/PN/2016 o wykonanie prac projektowych zawarta w dniu 15.12.2016 w Warszawie pomiędzy:

Głównym Urzędem Statystycznym, Al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

a

Makro - Budomat Development sp. z o.o. z siedzibą: ul. Kopernika 8/18 m. 26, 00-367 Warszawa.

1.5.2 Podstawy merytoryczne opracowania

- Dane zawarte w SIWZ,
- Uzgodnienia i wytyczne inwestora,
- Analiza dokumentacji archiwalnej udostępnionej przez Inwestora:
    - Inwentaryzacja architektoniczna i instalacyjna wykonana przez Studio Form Architektonicznych Tomasz Lella z wykorzystaniem technologii skanowania 3D – zweryfikowana przez Wykonawcę,

- Audyt energetyczny budynku wykonany przez Twoje zacisze Skoczów z grudnia 2015 oraz audyt energetyczny ex-ante wykonany przez Dariusza Koca KAPE 0023 z kwietnia 2016,
- Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej budynku GUS autorstwa mgr inż. Tadeusza Ciska, z października 1998 r,
- Ekspertyza ornitologiczna autorstwa EMPEKO z lipca 2016,
- Archiwalne projekty budowlane budynku autorstwa prof. Romualda Gutta i prof. Zbigniewa Wasiutyńskiego z lat 1949-59.

- Opracowania wykonane lub zlecone przez Wykonawcę:

  - Wykonane przez wykonawcę pomiary i rysunki inwentaryzacyjne i dokumentacja fotograficzna,
  - Notatki i obserwacje z wizji lokalnych,
  - Odkrywki stropów oraz ścian zewnętrznych (otwory sondażowe) wykonane w lutym 2017,
  - Dokumnetacja badań stratygraficznych warstw technologicznych elewacji opracowana przez mgr Joannę Krwawicz-Garstkę,
  - Program konserwacji elementów kamiennych opracowany przez mgr Krystynę Antoniak

1.5.3 Podstawy prawne opracowania

1. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Pola Mokotowskiego z 18 czerwca 2009,
2. Zalecenia konserwatorskie z dnia 18 stycznia 2017 oraz 18 lutego 2017 wydane przez Stołecznego Konserwatora Zabytków,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 roku Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ,(Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.),
5. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych, Dz.U. 2011 nr 165 poz. 987,
6. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 81, poz.351 z późniejszymi zmianami),
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz.1137 z późniejszymi zmianami),
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami).

1.6 Zakres opracowania

Podstawowy zakres robót budowlanych związanych z termomodernizacją obejmuje:

- Wymianę stolarki i ślusarki na nową o współczynnikach przenikania ciepła zgodnych z wymaganiami WT 2017.

2. Informacje o budynku

2.1 Lokalizacja.

Budynek Głównego Urzędu Statystycznego znajduje się w Warszawie przy Al. Niepodległości 208 . Obiekt zlokalizowany jest w obrębie Pola Mokotowskiego, po południowo-wschodniej stronie skrzyżowania Al. Niepodległości i Al. Armii Ludowej (Trasy Łazienkowskiej).

2.2 Sąsiedztwo.

Od strony północnej i zachodniej budynek graniczy z pasami drogowymi, odpowiednio, Al. Armii Ludowej i Al. Niepodległości. Elewacja budynku przebiega częściowo w ostrej granicy – zakończenie skrzydła A oraz niewielka część narożnika skrzydła B. Od strony południowej i wschodniej budynek przylega do terenów parkowych Pola Mokotowskiego.

2.3 Budynek w kontekście ochrony zabytków.

Budynek został włączony do gminnej ewidencji zabytków m.st. Warszawy decyzją z dnia 24.07.2012.

2.4 Historia obiektu

Budynek powstał w latach 1949 – 1951 r. według projektu Romualda Gutta (architektura) oraz Zbigniewa Wasiutyńskiego (konstrukcja). W późniejszym czasie do bloku C od strony wschodniej dobudowano blok D pełniący funkcję biblioteki i archiwum.

2.5 Charakterystyka obiektu i otoczenia.

2.5.1 Charakterystyka ogólna-stan obecny.

2.5.1.1 Budynek główny.

Budynek ten posiada cztery skrzydła, (oznaczone na planie zagospodarowania terenu literami: A, B, C i D), połączone ze sobą, trzy z nich (A, B, C) stanowią wspólny element architektoniczny i są one jednej wysokości – 8 kondygnacji. Najwyższe piętro jest cofnięte i posiada tarasy zewnętrzne z ciągami komunikacyjnymi po odwodzie budynku. Dodatkowo do tych trzech skrzydeł przylega parterowy, podpiwniczony łącznik, na którego dachu znajduje się kopuła szklana doświetlająca przez strop pomieszczenia czytelni. Łącznik ten stanowi podstawę czterokondygnacyjnego budynku o rzucie prostokątnym (skrzydło D) mieszczącego bibliotekę i archiwum GUS. Cały budynek w poziomie parteru, w skrzydle A posiada prześwit stanowiący uliczny ciąg komunikacyjny, z którego są dodatkowe dwa wejścia do budynku.

2.5.1.2 Podstawowe parametry techniczno – użytkowe budynku głównego

- Skrzydła A, B i C posiadają po 8 kondygnacji naziemnych i 1 kondygnacje podziemną
- Skrzydło D składa się z 5 kondygnacji naziemnych i 1 kondygnacji podziemnej
- Wysokość skrzydeł A, B, C w najwyższym punkcie: 32,0 m

- Wysokość skrzydła D: 13,94 m
- Liczba klatek schodowych: 7
- Kubatura budynku: 115 614 m³
  w tym:
  - kubatura części podziemnej: 18 367 m³
  - kubatur części nadziemnej: 97 247 m³
- Powierzchnia zabudowy: 4 946 m²
- Powierzchnia użytkowa budynku: 25 231 m²

2.5.1.3 Otoczenie.

W skład zespołu wchodzą także, częściowo zagłębione; budynek techniczno gospodarczy (dawny zbiornik ppoż), połączony ze skrzydłem B podziemnym łącznikiem oraz położony w północno – wschodnim narożniku terenu garaż zbudowany na planie koła. Pozostałą część działki zajmują tereny zielone oraz parking położony na tyłach skrzydła D, z wjazdem z Al. Niepodległości.

2.5.1.4 Istniejące zagospodarowanie działki

Gmach Głównego Urzędu Statystycznego z częścią główną o planie w formie trójskrzydłowego wiatraka o trzech ramionach (skrzydła A, B i C) rozchodzących się pod kątami ok. 120º oraz czwartym segmentem D dostawionym pod kątem prostym do skrzydła C zajmuje zachodnią część działki.
W skład zespołu wchodzą także, częściowo zagłębione; budynek techniczno gospodarczy (dawny zbiornik p. poż.), połączony ze skrzydłem B podziemnym łącznikiem oraz położony w północno – wschodnim narożniku terenu garaż zbudowany na planie koła. Pozostałą część działki zajmują tereny zielone, drogi dojazdowe i pożarowe wokół budynku z przyległymi zatokami parkingowymi, chodniki oraz parking główny położony na tyłach skrzydła D, z wjazdem z Al. Niepodległości.

2.5.1.5 Funkcja.

W budynku mieści się siedziba Głównego Urzędu Statystycznego oraz Centrum Informatyki Statystycznej i Zakład Wydawnictw Statystycznych. Jest to obiekt użyteczności publicznej o funkcji biurowej. W skrzydle D mieści się biblioteka i archiwum GUS.

2.5.1.6 Piwnica.

W piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne, gospodarcze i magazynowe.

2.5.1.7 Parter.

Parter to główna kondygnacja wejściowa. Mieści się tu, w skrzydle C, główny hol wejściowy wraz z windami i klatką schodową. Poza tym na parterze znajdują się węzły komunikacyjno – sanitarne oraz pomieszczenia biurowe i techniczne. W skrzydle D znajdują się pomieszczenia biurowe i zapleczowe biblioteki a także czytelnia.

2.5.1.8 Kondygnacje nadziemne

Na piętrach od I do VI mieszczą się pomieszczenia biurowe i węzły komunikacyjno – sanitarne.
Na piętrach I – IV skrzydła D znajdują się pomieszczenia, magazyny biblioteki i archiwa.

Na VII piętrze, wycofanym w stosunku do krawędzi kondygnacji leżących poniżej zlokalizowano pokoje biurowe, sale konferencyjne, bufet oraz pomieszczenia techniczne.

2.5.1.9 Wejścia do budynku.

Główne wejście usytuowane jest od strony Al. Niepodległości, w skrzydle C, i prowadzi do hallu głównego, z którego od strony wschodniej znajduje się wyjście na monitorowane zaplecze. Oba wejścia posiadają aluminiowe, przeszklone wiatrołapy. W skrzydle B budynek ma również inne wejście od frontu, a od tyłu do stacji Trafo i do pomieszczeń drukarni. Przy skrzydle B budynku znajduje się zewnętrzne zejście do piwnicy, odsunięte od budynku.

2.5.1.10 Komunikacja pionowa.

Zespoły komunikacji pionowej w budynku:

Skrzydło	Klatka schodowa główna	Klatka schodowa pomocnicza	Pion windowy podwójny	Pion windowy pojedynczy
A	1	-	1	1
B	1	1	1	1
C	1	1	1	1
D	1	1	-	2

2.1.5.11 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Budynek ma zapewnioną dostępność dla osób niepełnosprawnych.

2.6 Istniejące ustroje budowlane. Wykończenie.

2.6.1 Fundamenty

Stopy i ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane.

2.6.2 Ściany.

2.6.2.1 Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne piwnic murowane z cegły pełnej i żelbetowe. Część ścian od strony wschodniej z nową izolacją przeciwwodną i ścianką dociskową z cegły. Ściany zewnętrzne części nadziemnej z cegły ceramicznej pełnej (warstwa zewnętrzna) i cegły dziurawki z warstwą izolacji termicznej z supremy gr. 6 cm, podstawowa grubość ściany zewnętrznej 51 cm.

2.6.2.2 Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne murowane z cegły dziurawki o zróżnicowanych grubościach od 12 do 51 cm oraz ścianki działowe GK i aluminiowe przeszklone.

2.6.3 Słupy i podciągi

Żelbetowe wylewane. Słupy owalne z grzybkami kielichowymi oraz prostokątne.

2.6.4 Stropy i posadzki.

2.6.4.1 Strop nad piwnicą.

Żelbetowy, gęstożebrowy, skrzynkowy.

2.6.4.2 Stropy międzykondygnacyjne

Żelbetowe, monolityczne skrzynkowe. Płyta nośna gr. ok. 12 cm z żebrami od górnej strony, na żebrach układane płytki żelbetowe na których układane warstwy posadzkowe (razem ok. 22 cm). Przestrzeń między płytami stropów typowych ok. 25 cm. Rozmiary skrzynek wg pierwotnego projektu: skrajnych 190 x 110 x 25 cm, wewnętrznych 320 x 110 x 25cm i 260 x 110 x 25 cm. Wykonano wiercenie sondażowe (odkrywka nr 3) potwierdzające istnienie pustych przestrzeni wewnątrz stropów oraz grubość warstw i wysokość przestrzeni wewnątrz stropu.

2.6.4.3 Stropodachy

Nad nadbudówką i VI piętrem części ABC oraz nad skrzydłem D stropodachy wentylowane z płyt żerańskich gr. 24 cm. Nad nadbudówką ocieplenie z wełny mineralnej.
Nad łącznikiem i częścią parterową skrzydła D oraz nad maszynowniami wind stropodachy niewentylowane na płytach żelbetowych, kryte papą.

2.6.5 Wykończenie elewacji

- Okładzina kamienna – przyziemie i 1 piętro, pasy gzymsowe (3,4 i 5 piętro), obramienia okien (wszystkie okna skrzydeł A, B i C na poziomach od 2 do 5 piętra) i płyciny pod oknami 3 piętra –wapień pińczowski - podstawowe grubości płyt 6, 8,10 cm. Część elementów kamiennych (np. bloki półek gzymsu) przemurowanych z warstwą zewnętrzną ściany osłonowej. Portale wejść w poziomie parteru – czerwonawy piaskowiec tumliński, portal wejścia w elewacji północnej skrzydła B, wtórny z szarego granitu.
- Tynk zewnętrzny cem.-wap. III kategorii gładki. Pola między okienne skrzydeł A, B i C (2 – 5 piętro) – pierwotnie kolor kremowy, ściany i sufity podcieni przyziemia - kolor biały, na ścianach rowki odpowiadające podziałom kamienia, wnęki trzonu środkowego - malowane wtórnie w odcieniu szaroniebieskim zbliżonym do RAL 7040. Na ostatniej kondygnacji tynk ze strukturą typu baranek w odcieniu białym.
- Słupy owalne w przyziemiu beton zatarty zaprawą, malowany w kolorze białym.
- Stolarka i ślusarka okienna – PVC, na parterze przy wejściu okna aluminiowe, kolor biały,
- Wejścia do budynku – drzwi aluminiowe od tyłu również stalowe.
- Stolarka i ślusarka drzwiowa zewnętrzna - PVC, drewniana i stalowa, kolory biały i szary.
- Wiatrołapy – konstrukcja aluminiowa przeszklona, kolor szary.
- Barierki tarasów, ramp – stalowe, na ostatniej kondygnacji barierki wykonane są z profili ocynkowanych.
- Drabinki – stalowe.
- Świetlik w kształcie piramidy nad łącznikiem skrzydła D– szklany na konstrukcji stalowej z dwuteowników 200 i 160 , kątowników 100/100 oraz teowników 50.
- Zejście do piwnicy (zewnętrzne) - stalowe, przeszklone kryte płytami z blachy stalowej.
- Daszki nad wejściami roboczymi – stalowe obłożone blachą ocynkowaną.

- Obróbki blacharskie – blacha ocynkowana, na najwyższej kondygnacji parapety zewnętrzne z PVC.
- Posadzka tarasów na najwyższej kondygnacji – wylewka z żywicy
- Posadzka ciągów komunikacyjnych (zadaszonych) na ostatniej kondygnacji – gres

2.6.6 Wykończenie wewnętrzne

Bardzo zróżnicowane na skutek wielokrotnych remontów i modernizacji. Nie wchodzi w zakres opracowania. Rozkucia po pracach instalacyjnych będą naprawiane i wykończenie będzie przywracane do stanu istniejącego.

2.6.7 Instalacje

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Wentylacja grawitacyjna, mechaniczna nawiewno-wywiewna (w niektórych salach konferencyjnych i w pomieszczeniu biblioteki);
- Instalacja centralnego ogrzewania zasilana z dwufunkcyjnego węzła cieplnego wymiennikowego zlokalizowanego w piwnicy bloku B. Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych, ze szwem łączonych przez spawanie. Grzejniki radiatorowe żeliwne i stalowe płytowe;
- Instalacja ciepłej wody zasilana z węzła cieplnego usytuowanego w piwnicy bloku B. wykonana z przewodów stalowych ocynkowanych łączonych na gwint, częściowo z rur PP Stabi zgrzewanych. Armatura typu tradycyjnego. Węzeł cieplny kompaktowy z obudową. Bez zasobnika ciepłej wody.
- Instalacja kanalizacyjna;
- Instalacja wody zimnej i hydrantowa;
- Instalacja chłodzenia - pojedyncze pomieszczenia za pomocą klimatyzatorów typu split. Sale konferencyjne i seminaryjne oraz niektóre pomieszczenia na 7 piętrze chłodzone przy zastosowaniu jednostek centralnych zlokalizowanych na dachu budynku.
- Instalacja elektryczna, oświetlenia wbudowanego: oprawy rastrowe 4x18 W oraz świetlówkowe rastrowe 2x36 W i 2x58 W;
- Instalacja sygnalizacji przeciwpożarowej (SSP);
- Instalacja dźwiękowego systemu pożarowego (DSO);
- Instalacja kontroli dostępu;
- Instalacja telefoniczna.
- Sieć strukturalna.

2.7 Ocena stanu technicznego

2.7.1 Ocena stanu technicznego elewacji pod kątem projektowanych prac remontowych i termomodernizacyjnych

Elementy kamienne elewacji

W poziomie parteru i pierwszego piętra elewacja obłożona jest płytami o grubości 7-10 cm., wysokość płyt 45 -50 cm, długość zróżnicowana do 1,10 m. Detale kamienne wykańczają również glify okienne i gzymsy. Generalnie płyty nie wykazują odspojeń.

Stan techniczny elementów kamiennych należy określić jako zadowalający miejscami zły. Występuje silne zabrudzenie wszystkich elementów kamiennych.
Najpoważniejsze uszkodzenia występują w poziomie parteru: silne zawilgocenie, korozja wraz z licznymi ubytkami oraz omszenie płyt stykających się z gruntem. Liczne uszkodzenia mechaniczne, niektóre niefachowo naprawiane.
Okładziny 1 piętra, gzymsy i ramy otworów okiennych w lepszym stanie z miejscowymi ubytkami i zawilgoceniami, występują zarysowania i wykruszenia fug oraz szczególnie szpecące niefachowe naprawy wokół wymienionych okien, nie zapewniające także właściwej szczelności.
Bardziej szczegółowy opis według Programu konserwacji elementów kamiennych.
Występujące obecnie uszkodzenia przyczyniają się także do zwiększenia strat ciepła poprzez ubytki i szczeliny, a proces degradacji bez wykonania prac naprawczych i zabezpieczających będzie postępował nadal.

Fragmenty tynkowane elewacji

W stanie niezadowalającym. Powyżej 1 piętra niezwykle silnie zabrudzone, z silnymi zawilgoceniami i miejscowymi spękaniami nad obróbkami gzymsów. Tynki parteru wtórnie malowane, silnie zawilgocone na styku z gruntem, miejscami silne ubytki i mocne zabrudzenia. Powłoki malarskie w wielu miejscach odspojone. Tynki nadbudówki w stanie nieco lepszym, silnie zabrudzone. Miejscowe zawilgocenia i wykwity sufitów nadwieszeń , szczególnie w pobliżu rur spustowych.

Świetlik nad łącznikiem skrzydła D

Na części D budynku doświetlenie pomieszczeń odbywa się przez świetlik w stropie w kształcie piramidy wykonanej ze szkła zbrojonego wspartego na konstrukcji stalowej z dwuteowników 200, 160 oraz kątowników 100. Konstrukcja nośna nie wykazuje ugięć, jest zabezpieczona powłokami malarskimi. Pokrycie z szyb zbrojonych siatką wykazuje pęknięcia, ubytki i rozszczelnienia (występują przecieki) i jest w złym stanie technicznym. Szyby uszczelniane są na styku z konstrukcją kitem, który wykazuje pewne ubytki i pęknięcia. Jest on sztywny i nie poddaje się ruchom termicznym i mechanicznym konstrukcji stalowej. Pokrycie świetlika kwalifikuje się do całkowitej wymiany.

Pozostałe elementy wykończenia zewnętrznego budynku

Okna

Okna w średnim stanie technicznym, okucia wykazują znaczny stopień zużycia skutkujący nadmiernym rozszczelnieniem.

Drzwi

Drzwi stalowe są w dużym stopniu skorodowane, pogięte.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne, obróbki gzymsów wykonano z blachy ocynkowanej. Blacha nie posiada znaczących oznak korozji. Jest ona jednak pogięta i miejscami spadek obróbek jest nieodpowiedni - w stronę budynku. Na najwyższej kondygnacji elewacja wykończona jest blachą powlekaną, na której nie widać pogięć i jest w dobrym stanie technicznym. Parapety zewnętrzne na najwyższej kondygnacji wykonane są z pcv – w dobrym stanie technicznym

Barierki

Barierki stalowe tarasów , zjazdów zewnętrznych są pogięte i w drobnym stopniu skorodowane.

Drabinki daszki nad drzwiami (bez wiatrołapów)

Drabinki i daszki nad drzwiami w poziomie parteru wykonano z elementów stalowych. Są one w dużym stopniu skorodowane i powyginane.

Wiatrołapy w wejściach do holu głównego

Stan dobry.

Kratki wentylacyjne

Występują one w różnych wymiarach na elewacji budynku. Wykonane są ze stali. W dużym stopniu są skorodowane i pogięte.

Posadzki z gresu na najwyższej kondygnacji

Część płytek z gresu antypoślizgowego odspaja się , szczególnie na styku z dylatacjami.

Zejście zewnętrzne ewakuacyjne do piwnicy

Elementy stalowe konstrukcyjne są skorodowane. Szkło naświetla ścian jest nieszczelne i niekompletne. Zadaszenie wykonane z płyt falistych z eternitu jest nieszczelne i popękane.

Inne – murki oporowe pochylni przy skrzydle D oraz murki i nawierzchnia schodów zewnętrznych do piwnicy oraz opaska z płyt betonowych przy elewacji południowej skrzydeł D i C – w stanie niezadowalającym – występują zawilgocenia, na elementach tynkowanych porosty, na elementach betonowych korozja betonu

Liczne przewody instalacyjne, jednostki zewnętrzne klimatyzacji, lamy oświetlenia zewnętrznego zamocowane do elewacji w partiach przyziemia.

2.7.2 Ocena stanu technicznego budynku pod kątem projektowanej termomodernizacji

Elewacja

Przegroda nie spełnia norm cieplnych.
Jednakże analiza dokumentacji archiwalnej wykazała założoną w projekcie pierwotnym trójwarstwową budowę ścian zewnętrznych z zastosowaniem izolacji termicznej z supremy (wiórobetonu).
Przeprowadzone w lutym 2017 odkrywki ścian zewnętrznych potwierdziły warstwową budowę ścian.

Odkrywka nr 1 – obserwacja istniejącego, nie wykończonego otworu wentylacyjnego w łazience 1 piętra. (fot. 11)
Zaobserwowano istnienie następujących warstw (od wewnątrz):

tynk	2 cm
cegła pełna lub dziurawka	ok. 25 cm
warstwa niezidentyfikowana o strukturze innej niż struktura muru	5-6 cm
cegła pełna + tynk + kamień	19 cm

całkowita gr. ściany 58 cm

Odkrywka nr 2 – obserwacja otworu wywierconego przez Wykonawcę:

Zaobserwowano istnienie następujących warstw (od wewnątrz):

tynk	2 cm
cegła pełna lub dziurawka (fot. 12)	ok. 25 cm
warstwa o porowatej strukturze, innej niż struktura muru zidentyfikowana jako wiórobeton lub żużlobeton (fot. 13)	6 cm
cegła pełna + tynk (fot. 14)	19 cm

całkowita gr. ściany 52 cm

Istniejąca konstrukcja ścian zewnętrznych, wypełniających z zastosowaniem warstwy izolacyjnej zapewnia wysoki, jak na czas powstania budynku, współczynnik przenikania ciepła wynoszący ok. 0,8 W/m^{2}K. Z raportu z badań termowizyjnych wynika zdecydowana przewaga strat ciepła przez otwory okienne, przez ściany w poziomie stropów żelbetowych oraz przez płaszczyzny dachów.
Kompozycja plastyczna elewacji oraz rozwiązania techniczne mocowania okładziny kamiennej praktycznie uniemożliwiają demontaż okładziny kamiennej bez naruszenia konstrukcji ścian zewnętrznych. Zalecenia konserwatorskie wydane przez BSKZ nie dopuszczają demontażu okładzin kamiennych.

Dach

Stropodach - przegroda w budynku D nie spełnia norm cieplnych. Niezbędne docieplenie stropodachu budynek D oraz maszynownia i tarasy ABC. Stropodachy ABC docieplone w 2011 roku warstwą wełny mineralnej oraz papy.

Stolarka

Przegroda nie spełnia norm cieplnych. Niezbędna wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

Podłogi na gruncie

Podłoga na gruncie - przegroda w dobrym stanie technicznym.

System grzewczy

Stan techniczny wskazuje duże zużycie eksploatacyjne. Zamontowane zawory przygrzejnikowe w przeważającej części pomieszczeń nie umożliwiają automatycznej regulacji temperatury wewnętrznej pomieszczeń. Również brak zamontowania zaworów podpionowych regulujących różnicę ciśnienia w instalacji nie ułatwia jej zrównoważenia hydraulicznego. Stan instalacji kwalifikuje ja do natychmiastowej wymiany.

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Niezbędna modernizacja węzła cieplnego.

System wentylacji

Wentylacja jest procesem usuwania zanieczyszczonego powietrza z pomieszczeń mieszkalnych i dostarczania w jego miejsce świeżego powietrza. Wentylacja grawitacyjna (zwana również naturalną) działa dzięki różnicy temperatur, a zatem i ciśnień pomiędzy pomieszczeniem a atmosferą. Wentylacja jest konieczna, ponieważ powietrze we wszystkich pomieszczeniach stale ulega zanieczyszczeniu.
Kanały wentylacji grawitacyjnej są niedrożne, a w wielu pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi jest całkowity brak kanałów wentylacyjnych. Stwierdza się okresową niewystarczającą wielkość strumienia powietrza wentylacyjnego, w wyniku czego pomieszczenia te pozbawione są prawidłowej wymiany powietrza, co musi skutkować wysokim poziomem stężenia CO2. W okresach zwiększonej wietrzności pogody obserwuje się w wielu pomieszczeniach nadmierną wentylację z uwagi na nieszczelności okien.
Wentylacja przeznaczona do modernizacji.

3. Stan projektowany

3.1 Podstawowe założenia projektowe

3.1.1 Termomodernizacja budynku

Przedsięwzięcie termomodernizacyjne będzie współfinansowane ze środków Funduszów Europejskich Infrastruktura i Środowisko na podstawie ogłoszonego przez NFOŚiGW konkursu w ramach Działania 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach.

Założenia zakresu i technologii remontu i termomodernizacji budynku oparto na wymaganiach określonych przez:

- Audyt Energetyczny ex-ante budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego opracowany w maju 2016 r. przez firmę KAPE S.A. Warszawa; będący załącznikiem do wniosku o dofinansowanie i określający zakres działań termomodernizacyjnych i parametry techniczne przegród i instalacji,

Uwaga: grubości warstw ociepleniowych zostaną zwiększone aby projektowane współczynniki przenikania ciepła doprowadzić do zgodności z wymaganiami Warunków Technicznych na rok 2017.

- Zalecenia konserwatorskie dopuszczające ocieplenie jedynie fragmentów tynkowanych elewacji i zalecające konserwację „In situ" elementów kamiennych bez ich demontażu .
- SIWZ oraz opisie przedmiotu zamówienia sporządzone przez Inwestora.

Ograniczenia dotyczące sposobu przeprowadzenia termomodernizacji narzucone przez zalecenia Stołecznego Konserwatora Zabytków – brak zgody na ocieplenie fragmentów ścian pokrytych okładziną kamienną, wnioski przeprowadzonych badań oraz analiza założeń termomodernizacji zawartych w Audycie skłaniają do przyjęcia następujących założeń projektowych:

- Należy wykonać ocieplenie fragmentów tynkowanych elewacji o grubości izolacji pozwalającej na zachowanie tektoniki elementów kamiennych decydującej o efektach światłocieniowych występujących na ścianach.

- Należy wykonać ocieplenie fragmentów tynkowanych o grubości pozwalającej na uzyskanie wymaganego przez WT2017 współczynnika U tam gdzie jest to możliwe – ściany rotundy i ściany VII piętra

- Należy wykonać ocieplenie dachów z grubością izolacji pozwalającej na uzyskanie współczynników U niższych niż wymagane przez Audyt i WT2017

- Należy wykorzystać skrzynkową budowę stropów w budynku w celu poprawy izolacyjności ścian w miejscach mostków cieplnych oraz izolacji nadwieszeń.

- Należy wykonać konserwację okładzin kamiennych, których uszkodzenia przyczyniają się również do zwiększenia strat ciepła w budynku.

- **Należy zdecydowanie poprawić izolacyjność cieplna okien oraz uzyskać wymaganą przepisami szczelność przy ich montażu, a także wykonać odpowiednie uszczelnienie przerw dylatacyjnych ścian i posadzek tarasów – pozwoli to na minimalizację strat ciepła w miejscach ich największego obecnie występowania.**

Projektowane działania pozwolą na zdecydowanie ograniczenie strat ciepła (wyższe od zakładanego w audycie) przez najbardziej newralgiczne przegrody – okna, drzwi i dachy – ogółem ok. 43% powierzchni przegród zewnętrznych części nadziemnej budynku.
Brak możliwości wykonania ocieplenia dotyczy ok. 32% powierzchni przegród zewnętrznych.
Pozostałe przegrody będą miały izolacyjność cieplną spełniająca lub nieco niższą od wymagań WT.

Projektowane współczynniki przenikania ciepła przegród budynku:

Symbol wg rysunków	Budowa ściany/parametry wg inwentaryzacji Makrobudomat	Projektowane ocieplenie	U proj.	U wymogi WT2017	Uwagi
Okna PCV	Jak w audycie	-	0,8	1,1	Ponad 80% powierzchni przegród przeszklonych w budynku
Okna PCV	Jak w audycie	-	0,8	1,1	
Ślusarka aluminiowa	Jak w audycie	-	0,9	1,1	
Drzwi stalowe	Jak w audycie	-	1,0	1,5	
Świetlik	Jak w audycie	-	1,1	1,1	

3.1.2 Zagospodarowanie terenu

Pozostaje bez zmian.

3.1.3 Projektowana charakterystyka energetyczna

Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu zgodnie z Audytem Energetycznym.

3.1.4 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych źródeł zaopatrzenia w energię i ciepło.

Zgodnie z założeniami Audytu Energetycznego.

3.1.5 Podstawowe parametry budynku po projektowanej termomodernizacji

Parametry – powierzchnia zabudowy, użytkowa, długości szerokości i wysokości budynku nie ulegną zmiane.

3.1.6 Projektowana kolorystyka elewacji

Projektowana kolorystyka ma na celu przywrócenie, możliwie wiernie, pierwotnego charakteru elewacji budynku.

Kolorystyka ślusarki okiennej:

O1	okna PCV, witryny aluminiowe parteru	profile w kolorze białym – RAL 9010
O2	fasady aluminiowe nadbudowy skrzydła D	profile w kolorze szarym – RAL 7024,

3.2 Projektowane roboty budowlane:

3.2.5 Modernizacja (wymiana) stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej

3.2.5.1 Wymiana stolarki i ślusarki okiennej na trójszybową o współczynniku U=0,8

Wymiana stolarki i ślusarki okiennej na trzy szybową o współczynniku U=0,8, podniesionym w stosunku do wymagań WT 2017, okna z ramami w kolorze białym, fasady aluminiowe w kolorze RAL 7024 (ciemnoszary) na części wyższej skrzydła D zgodnie z zaleceniami BSKZ. Stolarka i ślusarka PCV oraz aluminiowa, zastosowanie okien antywłamaniowych klasy RC1 i RC3 (szklenie P2A i P5A) na poziomie parteru zgodnie z oznaczeniami na rysunkach elewacji, zastosowanie okien przeciwpożarowych w osłonie klatki schodowej skrzydła D zgodnie ze stanem istniejącym.
Nowa stolarka zostanie wykonana i zamontowana z zachowaniem wymaganych przez WT parametrów odnośnie szczelności powietrznej z zastosowaniem systemowych profili montażowych i uszczelniających.
Detal nadmurowania progów okien pasmowych w części D według rysunku DET-09.
Projektowana izolacyjność akustyczna okien Rw>=35 dB (przy poziomie hałasu zewnętrznego 70 dB dzień/ 60 db noc).

Rozwiązania technologiczne i materiałowe:

Współczynnik przepuszczalności energii słonecznej dla wszystkich szyb zewnętrznych g <=50%.

Okna PCV zwykłe – profile wielokomorowe z pianką termoizolacyjną, 3 uszczelki przylgowe, ościeżnica i słupki łączone metoda zgrzewania doczołowego, szklenie zestawem trójszybowym z argonem, Ug <=0,5 W/m2K. U okna <=0,8 W-m2K. Okucia całkowicie ukryte. Profile i klamki w kolorze białym (RAL 9010). Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Okna PCV antywłamaniowe klasy RC1 – parametry j.w. i dodatkowo: wzmocnione profile, szyba zewnętrzna klasy P2A wklejana na obwodzie, okucia klasy RC1, klamka z zamkiem. Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Okna PCV antywłamaniowe klasy RC3 – parametry j.w. i dodatkowo: wzmocnione profile, szyba zewnętrzna klasy P5A wklejana na obwodzie, okucia klasy RC3, klamka z zamkiem. Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Okna i fasady aluminiowe zwykłe - profile aluminiowe z wkładką termoizolacyjną (grupa materiałowa 1.0), 3 uszczelki przylgowe, szklenie zestawem trzy szybowym z argonem, Ug<=0,5 W/m2K. U okna <=0,8 W-m2K. Panele nieprzezierne fasad z izolacją termiczną gr. 15cm, wykończone od wewnątrz płytami GK. Okucia całkowicie ukryte. Profile i klamki w kolorze białym (RAL 9010) lub szarym (RAL 7036 – nadbudowa skrzydła D). Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Okna i fasady aluminiowe antywłamaniowe klasy RC3 – parametry j.w. i dodatkowo: wzmocnione profile, szyba zewnętrzna klasy P5A wklejana na obwodzie, okucia klasy RC3, klamka z zamkiem. Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Fasady aluminiowe przeciwpożarowe (nadbudowa skrzydła D): - profile aluminiowe z wkładką przeciwogniową, szklenie zestawem dwu szybowym z wypełnieniem argonem, U okna <=1,1 W-m2K. Profile i klamki w kolorze szarym (RAL 7036). Izolacyjność akustyczna Rw>=35 dB.

Uwaga: Część okien w skrzydle D (okna łącznika leżące bezpośrednio nad płaszczyzną tarasu) została wyłączone z opracowania ze względu na planowany sposób wykonania izolacji dachów.

3.2.5.2 Wymiana stolarki i ślusarki drzwiowej zewnętrznej

Wymiana stolarki i ślusarki drzwiowej zewnętrznej na spełniającą wymagania WT 2017, drzwi w kolorystyce zgodnej z istniejącymi RAL 7032,

Rozwiązania technologiczne i materiałowe:

Drzwi stalowe profilowe i izolacja termiczną, U=1,0 W-m2K. Skrzydło z profili systemowych z izolacją, ościeżnica stalowa z izolacją z blachy gr. 2mm, wszystkie powierzchnie ocynkowane, wykończone lakierem proszkowym. Zamek zapadkowo - zasuwkowy, zamek dodatkowy klasy C w drzwiach antywłamaniowych, min. 4 bolce anty wyrażeniowe na skrzydło, w drzwiach dwuskrzydłowych rygiel krawędziowy z zabezpieczeniem, klamki i szyldy ze stali nierdzewnej.

~~3.2.5.4 Remont konstrukcji aluminiowej wiatrołapu wejścia głównego~~

~~Remont konstrukcji aluminiowej wiatrołapu wejścia głównego: wymiana uszczelek, naprawa obróbek i sufitu wewnętrznego, wymiana drzwi rozwieranych zewnętrznych.~~

3.6 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z ekspertyzą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Głównego Urzędu Statystycznego w budynku występuje podział na następujące strefy oddzielenia pożarowego (powierzchnia strefy do 700 m² ustalona jako rozwiązanie zastępcze):

Skrzydło A:
· Każda kondygnacja - pomieszczenia biurowe i korytarze-strefy pożarowe AI1 - AI9
· Klatka schodowa nr I z zespołem wind-strefa pożarowa AII
· Pomieszczenia magazynowe i techniczne lub biurowe dostępne z klatki schodowej nr I, strefa pożarowa –AIV
· Winda towarowa wraz z przedsionkiem-strefa pożarowa- AV

Skrzydło B:
· Każda kondygnacja- pomieszczenia biurowe i korytarze-strefa pożarowa BI1 – BI9
· Klatka schodowa nr I z zespołem wind-strefa pożarowa BII
· Klatka schodowa nr II-strefa pożarowa -BIII
· Pomieszczenia magazynowe i techniczne lub biurowe dostępne z klatki schodowej nr I, strefa pożarowa -BIV
· Winda towarowa wraz z przedsionkiem-strefa pożarowa- BV

Skrzydło C:
· Każda kondygnacja - pomieszczenia biurowe i korytarze-strefa pożarowa CI1 – CI9
· Klatka schodowa nr I z zespołem wind-strefa pożarowa CII
· Klatka schodowa nr II-strefa pożarowa -CIII
· Pomieszczenia magazynowe i techniczne lub biurowe dostępne z klatki schodowej nr I, strefa pożarowa -CIV
· Winda towarowa wraz z przedsionkiem-strefa pożarowa- CV

Skrzydło D:
W piwnicy;
· Pomieszczenia magazynowe, archiwum i korytarze-strefa pożarowa DIa
· Część pomieszczeń magazynowych oraz komunikacyjnych- strefa pożarowa DIb
· Pozostałe pomieszczenia- strefa pożarowa DIc
· Klatki schodowe- strefa pożarowa DII
Na parterze;
· Pomieszczenia biurowa oraz korytarze- strefa pożarowa DI
· Pomieszczenia biurowa oraz korytarze- strefa pożarowa DI
· Klatki schodowe-strefa pożarowa DII
Na pozostałych kondygnacjach;
· Pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia archiwum- strefa pożarowa DIV
· Klatki schodowe- strefa pożarowa DII
Łącznik:
· strefa pożarowa EVI.

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej związane z projektowanymi robotami budowlanymi:

- Okna w zachodniej elewacji nadbudówki skrzydła D zostaną wykonane w klasie EI30 zgodnie ze stanem istniejącym.

- Z uwagi na odległość świetlika oraz okien pasmowych w ścianach bocznych łącznika w skrzydle D od granicy sąsiedniej strefy pożarowej, wynoszącą poniżej 8 m, zaprojektowano wymianę przegrody dolnej świetlika (w poziomie stropu nad czytelnią) oraz 8 szt. okien na okna stałe klasy EI30.

Opracował:

Arch. Cezary Chmielewski

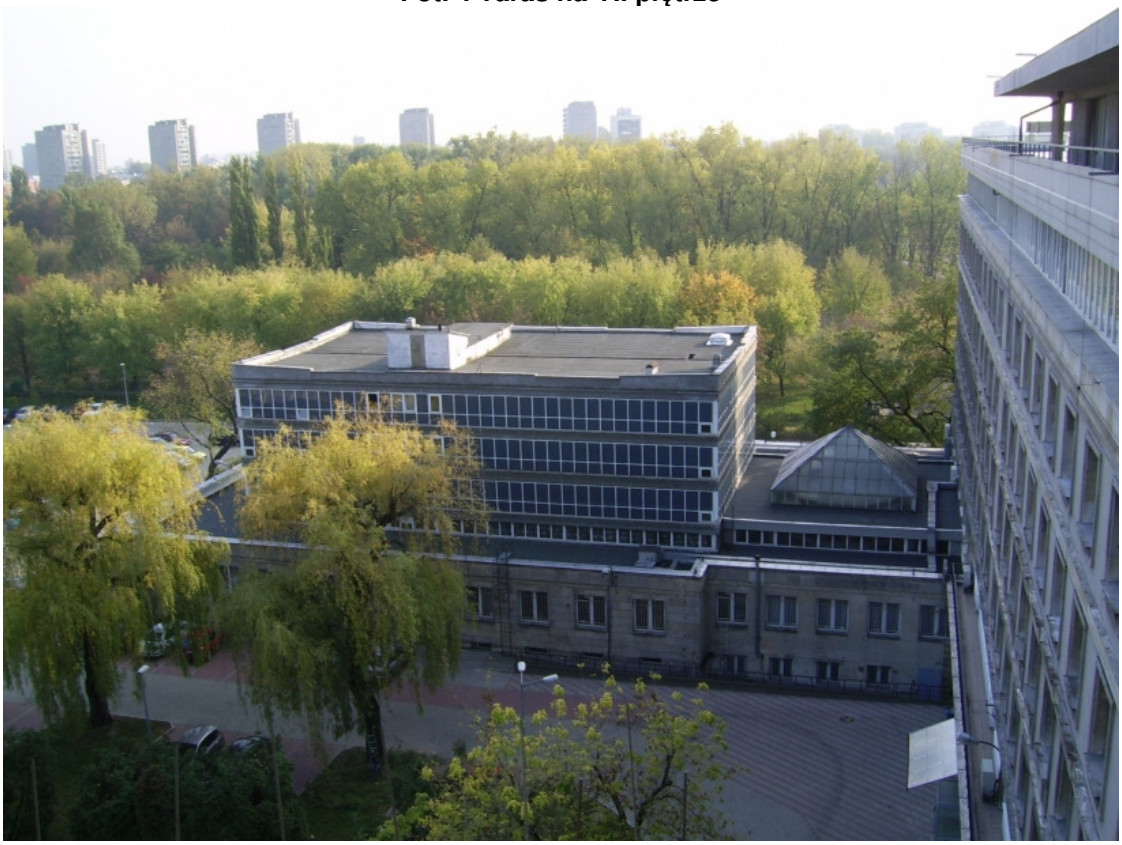
DOKUMENTACJA_FOTOGRAFICZNA

Fot. 1 Widok ogólny gmachu GUS od strony Trasy Łazienkowskiej

Fot. 2 Widok ogólny gmachu od Al. Niepodległości

Fot. 3 Fragment elewacji na styku skrzydeł

Fot. 4 Taras na VII piętrze



Fot. 5 Widok skrzydła D

Fot. 6 Fragment elewacji kamiennej