

**KONCEPCJA
PRZEBUDOWY I REMONTU
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W HALI BADAWCZEJ
ORAZ W BUDYNKU PRZYLEGŁYM**

**WARSZAWA, UL. FILTROWA 1
działka nr ewid. 27/3, obręb 0508 5-05-08,
jednostka ewid. 146510_8 Dzielnica Śródmieście**

IX KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

ARCHITEKTURA

INWESTOR: Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowa 1
00-611 Warszawa

PROJEKTANT: mgr inż. arch. **JAROSŁAW GROMADKA**
*uprawnienia budowlane nr MA/016/18 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń*

PRACOWNIA PROJEKTOWA:

OUT IN
ARCHITEKTURA

OUTIN Architektura Jarosław Gromadka
ul. Zakroczymska 30 lok. 27
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
tel. 501 248 911, tel./fax 22 775 80 91
email: pracownia@outinarchitektura.pl

maj 2020

SPIS TREŚCI:

Część opisowa:

OPIS KONCEPCJI PRZEBUDOWY I REMONTU CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W HALI BADAWCZEJ ORAZ W BUDYNKU PRZYLEGŁYM

- I. DANE WSTĘPNE
- II. PROGRAM FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY
- III. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE
- IV. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Część rysunkowa:

<i>nr rys.</i>	<i>tytuł rysunku</i>	<i>skala</i>
A.K-1.1	Sytuacja	1:1000
A.K-2.0	Rzut przyziemia - Zakres opracowania	1:200
A.K-2.1	Rozmieszczenie kanału technicznego i urządzeń. Rzut hali badawczej	1:100 / 1:20
A.K-2.2	Koncepcja aranżacji zapleczy socjalnych	1:100
A.K-2.3	Koncepcja aranżacji zapleczy socjalnych. Schemat prac rozbiórkowych	1:100
A.K-3.1	Rozmieszczenie kanału technicznego i urządzeń. Przekrój poprzeczny	1:100
A.K-3.2	Rozmieszczenie kanału technicznego i urządzeń. Fragment przekroju podłużnego	1:100
A.K-7.1	Zestawienie bram przejazdowych. Bramy B1, B2, B3, B4, B6	1:100
A.K-7.2	Zestawienie bram przejazdowych. Brama B5	1:100

OPIS KONCEPCJI PRZEBUDOWY I REMONTU CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W HALI BADAWCZEJ ORAZ W BUDYNKU PRZYLEGLYM

I. DANE WSTĘPNE.

1. Dane ogólne:

Inwestorem w zamierzonej inwestycji jest **Instytut Techniki Budowlanej** z siedzibą w Warszawie przy ul. Filtrowej 1.

Prace budowlano-remontowe dotyczą części pomieszczeń i zapleczy sanitarnych w jednokondygnacyjnym budynku hali badawczej NW oraz z przyległym parterowym budynku. W obu budynkach przewiduje się prace wewnętrzne bez znaczącej ingerencji w elewacje zewnętrzne i zagospodarowanie terenu.

Koncepcja przygotowana została w oparciu o przekazany, wstępny zakres planowanych prac budowlanych przy przebudowie wewnętrznego układu pomieszczeń w budynku głównej hali badawczej oraz w przylegającym budynku. Budynki stanowiące przedmiot opracowania wymagają zmian w związku z planowaną instalacją nowych urządzeń technologicznych na potrzeby badawcze ITB.

Szacunkowa powierzchnia pomieszczeń wchodzących w zakres opracowania ma ok 1834m². W zakres opracowania wchodzi wykonanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego uwzględniającego wszystkie prace remontowe i budowlane, konieczne do dostosowania pomieszczeń dla montażu planowanych, nowych urządzeń technologicznych i stanowisk badawczych. Opracowaniem objęte są również pomieszczenia techniczne i magazynowe oraz zaplecza socjalne dla pracowników.

Integralną częścią opracowania są również koncepcje rozwiązań dla instalacji wewnętrznych dla pomieszczeń wchodzących w zakres opracowania.

Koncepcja z wytycznymi branżowymi opracowana została na podstawie wstępnej, uproszczonej inwentaryzacji pomieszczeń wchodzących w zakres opracowania. Opracowanie wstępnych podkładów projektowych wykonane zostało na podstawie wstępnie zweryfikowanej w naturze dokumentacji archiwalnej.

2. Lokalizacja

Obiekty, w których planowane są prace budowlano-remontowe znajdują się przy ul. Filtrowej 1, w Warszawie, na działce nr ewid. 27/3, obręb 0508 5-05-08, jednostka ewid. 146510_8 Dzielnica Śródmieście.

W zakres opracowania wchodzi pomieszczenia zlokalizowane w południowej części budynku hali i większość pomieszczeń przyległego budynku.

3. Charakterystyka inwestycji:

Przedmiotem opracowania są pomieszczenia w parterowych budynkach Instytut Techniki Budowlanej, które wykorzystywane są na funkcje naukowo-badawcze.

Koncepcja obejmuje prace budowlane i remontowe, które należy wykonać w związku ze zmianą wyposażenia stanowisk badawczych. Technologiczne wymagania planowanych stanowisk badawczych wymuszają konieczność wykonania wielu prac remontowo-budowlanych. Przebudowa pomieszczeń wchodzących w zakres opracowania, polegać będzie na rozebraniu części wewnętrznych ścian działowych oraz wykonaniu nowego układu ścian wewnętrznych dostosowanego do planowanych funkcji. Konieczne jest wykonanie podposadzkowego kanału technologicznego dla

instalacji hydraulicznej zasilającej maszyny badawcze na poszczególnych stanowiskach w hali NW.

Przewidywane prace remontowo-budowlane podzielić można na części stosownie do specyfiki ich zakresu:

- a) Prace remontowo-budowlane związane ze zmianą wyposażenia pomieszczeń w stanowiska badawcze i wymaganej infrastruktury technicznej. W tym zakresie zawierają się następujące prace budowlane:
- Wykonanie fundamentów dla montażu stanowisk badawczych w hali badawczej zgodnie z załączonym dalej zestawieniem stanowisk i wytycznymi Zamawiającego oraz fundamentów i postumentów dla urządzeń instalacji technologicznych,
 - Wykonanie kanału technologicznego podposadzkowego o wymiarach sz.70cm i wys.80cm przeznaczonego na montaż w nim technologicznej instalacji hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze. Kanał technologiczny przykryć trzeba płytami żelbetowymi umożliwiającymi ich demontaż w celach konserwacyjnych i serwisowych,
 - Rozbiórka ścian w przybudówce hali i ustawienie nowych ścian działowych, które wydziela pomieszczenie dla agregatu hydraulicznego i pomieszczenie na nowe urządzenia chłodnicze. Zgodnie z wytycznymi analizy akustycznej opracowanej w 07.2019r. ściany należy wykonać jako przegrody o zwiększonej izolacji akustycznych i termicznych,
 - wykonanie sufitów nad nowymi wydzielonymi pomieszczeniami stanowiącymi przegrody akustyczne,
 - Wykonanie konstrukcji stalowej (pomostu technicznego nad dachem) oraz jej fundamentowania na potrzeby montażu drycoolerów instalacji chłodniczej i urządzeń wentylacyjnych ponad dachem budynku przybudówki,
 - Remont lub wymiana pokrycia dachu w związku z projektowanym wykonaniem podkonstrukcji stalowych do montażu urządzeń chłodniczych i wentylacyjnych,
 - Zabezpieczenie ogniochronne i mikologiczne elementów drewnianych w budynku przybudówki,
 - Wykonanie niezbędnych instalacji teletechnicznych i elektro-energetycznych zasilających nowe urządzenia i maszyny badawcze.
 - Wydzielenie pomieszczeń sanitarnych i socjalnych dla pracowników,
 - Montaż stolarki i ślusarki drzwiowej w wydzielonych pomieszczeniach oraz montaż nowej bramy zewnętrznej w przybudówce,
 - Wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnych i ciepłej wody użytkowej,
 - Wykonanie nowej instalacji wentylacji nawiewano-wywiewnej z odzyskiem ciepła dedykowanej dla toalety i pomieszczeń biurowo-warsztatowych,
 - Przeprowadzenie prac glazurniczych w pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych,
 - Montaż sufitów podwieszonych w pomieszczeniach socjalno-sanitarnych,
 - Przeróbka wewnętrznego przeszklenia w celu umożliwienia transportu i montażu nowej maszyny badawczej 1000kN. W miejscu poszerzonego przejścia docelowo zamontowana zostanie nowa brama B5. Zaleca się wykonanie demontowanego przeszklonego panela na ramie stalowej, która będzie również podkonstrukcją dla bramy B5,
 - Montaż oświetlenia w nowych pomieszczeniach o parametrach zgodnych z przeznaczeniem poszczególnych pomieszczeń,
 - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w celu dostosowania do nowego

układu pomieszczeń. W miejscu montażu bramy B5 konieczne jest przełożenie istniejących grzejników i istniejącej instalacji zasilającej,

- Wykonanie prac remontowych przy posadzkach betonowych, tynkach i okładzinach ścian i sufitów wraz z malowaniem.
- Dostawa i montaż instalacji i urządzeń chłodniczych w wydzielonym akustycznie pomieszczeniu w przybudówce oraz na pomoście technicznym nad jej dachem,
- Połączenie urządzeń z instalacją agregatu hydraulicznego (Uwaga: koncepcja układu chłodniczego na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej zawarta jest w odrębnym opracowaniu z 07.2019r.),
- Dobór agregatu hydraulicznego, jego dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i montażem instalacji technologicznej hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze prowadzonej w kanałach technologicznych podposadzkowych. Prace te będą realizowane równolegle w ramach odrębnego zadania,
- Realizacja nowej komory klimatycznej będzie odrębnym zadaniem realizowanym w innym czasie na podstawie odrębnego opracowania.

Na tym etapie realizacji zalecane jest dokonanie zmiany sposobu użytkowania przybudówki na funkcje naukowo-badawcze jak hala NW (przybudówka w ewidencji budynków figuruje obecnie jako budynek biurowy). Wszystkie prace budowlane przy wydzielaniu pomieszczeń technicznych na agregat hydrauliczny i wspomagający go system chłodniczy należy wypełnić zalecenia analizy akustycznej wykonanej w lipcu 2019r. Przy realizacji szczegółowych prac projektowych należy również wziąć pod uwagę wyniki opinii geotechnicznej wykonanej z 03.2020r.

- b) Prace budowlane związane z wykonaniem kanału technologicznego w hali głównej.
W tym zakresie przewiduje się następujące prace budowlane:
- Demontaż urządzeń kolidujących z planowaną trasą kanału podposadzkowego,
 - Rozbiórkę fundamentów i podposadzkowych pomieszczeń technicznych po wcześniejszych maszynach,
 - Wykonanie kanału technologicznego o wymiarach sz.70cm i wys.80cm. Kanał technologiczny należy przykryć płytami żelbetowymi umożliwiającymi dostanie się do środka w celach konserwacyjnych. Przekrycie ma umożliwiać swobodne poruszanie się po nim przez użytkowników.
 - Montaż instalacji hydraulicznej zasilającej wskazane przez Zamawiającego stanowiska i urządzenia badawcze (Uwaga: dobór agregatu hydraulicznego, jego dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i montażem instalacji technologicznej hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze prowadzonej w kanałach technologicznych podposadzkowych będzie realizowane równolegle w ramach odrębnego zadania).
- c) Wymiana i montaż nowych bram rolowanych lub segmentowych.
Nie przewiduje się powiększania ani podwyższania otworów przejazdowych istniejących bram. Planowane jest zastosowanie w większości bram rolowanych lub segmentowych. Konieczne jest dobranie takiego rozwiązania, które umożliwi komunikację ewakuacyjną ze wszystkich pomieszczeń. W tym celu zaproponowano alternatywne rozwiązanie w postaci bram segmentowych z dodatkowym skrzydłem

drzwiowym. W załączonej specyfikacji wskazano, które bramy mają być otwierane, a które podnoszone, które sterowane elektrycznie.

- d) Przebudowa węzła socjalno-sanitarnego i przyległych pomieszczeń w hali badawczej. W ramach prac budowlanych należy wykonać:
- Demontaż części ścian działowych oraz istniejącego wyposażenia sanitarnego,
 - Wykonanie nowych ścian działowych,
 - Wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnych i ciepłej wody użytkowej,
 - Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania,
 - Wykonanie nowej instalacji wentylacji nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła,
 - Przeprowadzenie prac glazurniczych i posadzkarskich,
 - Montaż armatury sanitarnej,
 - Montaż sufitów podwieszonych,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej do wszystkich nowych pomieszczeń sanitarno-socjalnych
 - Wykonanie instalacji zasilającej urządzenia wentylacyjne i gniazda elektryczne,
 - Montaż instalacji oświetleniowej,
 - Demontaż podłogi podniesionej w pomieszczeniach biurowych i magazynowych,
 - Wykonanie prace posadzkarskich,
 - Przeprowadzenie prac naprawczych w istniejących tynkach i pomalowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach socjalno-biurowych i warsztatowych.

Istniejące drzwi (w sąsiedztwie toalet) stanowią jedno z wyjść ewakuacyjnych z budynku i należy dostosować je oraz do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Korytarz musi mieć szerokość min. 120cm (dla ewakuacji nie więcej niż 20 osób) a drzwi wyjściowe szerokość min. 120cm przejścia. Jeżeli nie będzie możliwe dostosowanie się do wyżej wspomnianych przepisów w związku z ochroną konserwatorską, to konieczne będzie uzyskanie odstępstwa od obowiązujących przepisów.

Istniejąca zabudowa podłączona jest do lokalnych sieci a w tym do: sieci elektrycznej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Budynek ogrzewany będzie tak jak dotąd za pomocą istniejącego węzła ciepła.

4. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Główna hala badawcza wzniesiona w latach 1949-1953 ujęta jest w gminnej ewidencji zabytków nieruchomości na podstawie zarządzenia Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy nr 1336/2016 z dnia 25.08.2016r. w sprawie zmiany w ewidencji zabytków m. st. Warszawy.

Ochrona przedmiotowego obiektu polega szczególnie na zachowaniu jego historycznie utrwalonej bryły, gabarytów, wyglądu architektonicznego (wykończenie elewacji, detal architektoniczny, stolarka okienna i drzwiowa) oraz ekspozycji widokowej.

Zamawiający uzyskał zalecenia konserwatorskie, od Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, dotyczące zarówno hali głównej (która znajduje się w gminnej ewidencji zabytków) jak i przybudówki do hali (która nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków). Zalecenia zostały dołączone do niniejszej dokumentacji.

Przewidywany zakres prac remontowo-budowlanych został wstępnie zaakceptowany i na tej podstawie wykonana została niniejsza koncepcja. Nie przewiduje się na tym etapie budowy żadnych prac związanych z elewacją zewnętrzną poza montażem urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych na dachu przybudówki oraz elementów instalacji odgromowej.

Ostateczne opracowanie projektowe musi być uzgodnione z właściwym konserwatorem zabytków.

II. PROGRAM FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY

1. Program funkcjonalny

Przewiduje się przebudowę i remont wewnętrznego układu pomieszczeń w istniejących budynkach Instytutu Techniki Budowlanej przy ul. Filtrowej 1 w Warszawie.

Nie przewiduje się zmiany w istniejącym programie funkcjonalno-użytkowym. Wymiana wyposażenia technologicznego stanowisk badawczych wymaga przeprowadzenia dostosowawczych prac budowlanych.

Zaprojektowane zostały nowe pomieszczenia dedykowane dla urządzeń technicznych wspomagających i zasilających stanowiska badawcze.

W budynku stanowiącym przybudówkę głównej hali przewidziano większość urządzeń technicznych takich jak agregat hydrauliczny, urządzenia chłodnicze oraz wentylacyjne itp.

Dla poprawy standardów i komfortu pracy przewidziano przebudowę dwóch węzłów sanitarnych. Jeden z nich znajduje się w przybudówce. W nowo wydzielonych pomieszczeniach znajdować się będzie pomieszczenie socjalne z szatnią i toaletą z prysznicem. Drugi węzeł sanitarny to przebudowany istniejący układ łazienek, w hali głównej. Wydzielono niezależne łazienki z szatniami dla kobiet i mężczyzn. Obok łazienek przewidziane jest również pomieszczenie socjalne.

2. Urządzenia i maszyny stanowiące wyposażenie stanowisk badawczych znajdujących się w obszarze opracowania

Planowane jest nowe wyposażenie stanowisk badawczych w strefie budynku hali badawczej, który wchodzi w zakres opracowania. W związku z tym konieczny jest demontaż części istniejących maszyn i urządzeń. Nowe planowane stanowisko badawcze (maszyna wytrzymałościowa 1000kN) oraz stanowisko badawcze Instron 8033 (przenoszone z innego pomieszczenia w hali badawczej) wymagają niezależnego fundamentowania i podłączenia do istniejącej instalacji zasilania elektrycznego. Szczegóły posadowienia i podłączenia do istniejącej instalacji elektrycznej należy uzgodnić z Zamawiającym.

Nowa maszyna wytrzymałościowa Instron 5989 600kN zakupiona w 02.2020r. została tymczasowo ustawiona w innej części hali badawczej, aby nie była narażona na uszkodzenia w trakcie robót budowlanych, po ich wykonaniu będzie przetransportowana i ustawiona w projektowane docelowe miejsce w hali badawczej oraz podłączona do instalacji elektrycznej.

Przy wyposażeniu, które nie ulega zmianie utrzymane będzie istniejące posadowienie i podłączenie do instalacji elektrycznej.

a) Nowa maszyna wytrzymałościowa 1000kN

Planowany jest montaż nowego urządzenia badawczego, którego orientacyjne wymiary należy przyjąć: długość ok. 2,30m, szerokość ok. 1,30m, wysokość do około 4,8m.

Waga maszyny: około 8000kg. Fundamentowanie tej maszyny, z uwagi na wywoływane drgania (odczuwalne dla aparatury takiej jak np. mikroskopy) zaleca się wykonać jako nowe niezależne. Montaż należy wykonać na odrębnym, niezależnym i zdylatowanym od posadzki fundamencie, który powinien być dostosowany do obciążenia około 25 000kg (3-krotności ciężaru maszyny) do testów statycznych, zaś w przypadku testów dynamicznych obciążenie to może być znacznie wyższe w zależności od częstotliwości i amplitudy oraz masy próbki. Fundament trzeba szczegółowo przeliczyć i zaprojektować we współpracy z Zamawiającym uwzględniając prowadzenie badań dynamicznych oraz wyniki badań geotechnicznych.

b) Nowa maszyna - Instron 5989 - 600kN

Nowa maszyna wytrzymałościowa statyczna, której obciążenie wynosi około 3,0t została tymczasowo ustawiona w innej części hali badawczej aby nie była narażona na uszkodzenia w trakcie robót budowlanych, po ich wykonaniu będzie przetransportowana i ustawiona w projektowane docelowe miejsce w hali badawczej oraz podłączona do instalacji elektrycznej. Sposób posadowienia w docelowym miejscu jej montażu należy uzgodnić z Zamawiającym (obecne posadowienie bezpośrednio na posadzce przemysłowej).

c) Istniejąca maszyna - Instron 8033 – do przeniesienia z innego pomieszczenia

Maszyna zostanie przeniesiona z sąsiedniego pomieszczenia, gdzie obecnie jest używana. Wymagany jest niezależny nowy fundament, którego masa zgodnie z zaleceniami producenta powinien mieć grubość ok. 30-50cm i powinien przekraczać co najmniej dwukrotnie masę maszyny. Ciężar maszyny należy przyjąć około 2952kg. Ostateczny kształt i charakterystykę fundamentowania należy zaprojektować i wykonać na podstawie badań geotechnicznych i uzgodnić z Zamawiającym.

d) Istniejąca maszyna - Amsler 20T

Maszyna istniejąca pozostaje bez zmian.

e) Istniejąca maszyna - ZD20

Maszyna istniejąca pozostaje bez zmian.

f) Urządzenia oraz instalacja chłodnicza na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej - koncepcja układu chłodniczego na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej zawarta jest w odrębnym opracowaniu z 07.2019r.

g) Agregat hydrauliczny (zasilacz hydrauliczny) wraz z instalacją hydrauliczną - dobór agregatu hydraulicznego, jego dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i montażem instalacji technologicznej hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze prowadzonej w kanałach technologicznych podposadzkowych będzie realizowane równolegle w ramach odrębnego zadania.

III. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.

1. Charakterystyka wprowadzanych zmian

Przebudowa dotyczy zmiany wewnętrznego układu ścian działowych z dostosowaniem do planowanych funkcji pomieszczeń. Nie przewiduje się ingerencji w istniejący układ ścian konstrukcyjnych.

Planuje się rozebranie istniejących ścianek działowych wraz z materiałami wykończeniowymi na ścianach i posadzkach oraz elementów zabudów w pomieszczeniach technicznych. Przewiduje się nowe posadzki w pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych. W pomieszczeniach technicznych w przybudówce konieczne jest wykonanie nowych posadzek przemysłowych w tym likwidacja starych nieczynnych kanałów technicznych. W pomieszczeniu hali badawczej w strefie montażu nowych stanowisk badawczych przewiduje się obecnie remont istniejących posadzek.

Szczegółowy zakres planowanych prac remontowo-budowlanych opisany został powyżej i oznaczony na załączonych rysunkach.

2. Warunki posadowienia postumentów i fundamentów pod urządzenia i instalacje technologiczne:

- a) Należy wykonać stopy fundamentowe pod nowe stanowisko badawcze (maszyna wytrzymałościowa 1000kN), przenoszone stanowisko badawcze (Instron 8033), urządzenia instalacji chłodniczej (zgodnie z informacjami zawartymi w koncepcji z 07.2019r.).
- b) Niezbędne będzie również fundamentowanie pod słupy konstrukcji nośnej pomostu technicznego na urządzenia chłodnicze na dachu.

3. Bramy wewnętrzne i zewnętrzne przewidziane do wymiany:

- a) Bramy wewnętrzne przeznaczone do wymiany należy dostosować wymiarami do istniejących otworów,
- b) Przed montażem nowej zewnętrznej bramy B1 w przybudówce konieczne jest wykonanie podkonstrukcji stalowej,
- c) Nową wysoką bramę B5 należy zamontować na nowej, zaprojektowanej ramie nośnej, która wzmocni otwór w przerobionym przeszkleeniu.

4. Instalacje wewnętrzne

W budynkach przewiduje się przebudowę istniejących instalacji wewnętrznych, z dostosowaniem do planowanego rozmieszczenia nowych urządzeń technologicznych i nowej aranżacji wyposażenia sanitarnego.

a) Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Woda do celów socjalno-bytowych tak jak obecnie będzie dostarczana z istniejącej instalacji wodociągowej. W dwóch przebudowywanych zapleczach sanitarnych zasilona zostanie armatura sanitarna zgodnie z załączoną dokumentacją sanitarną.

b) Instalacje kanalizacji

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą tak jak obecnie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Przebudowana kanalizacja podposadzowa zostanie wykonana zgodnie z załączoną dokumentacją sanitarną.

c) Instalacja centralnego ogrzewania.

Pomieszczenia ogrzewane będą tak jak dotychczas za pomocą grzejników naściennych zasilanych z węzła cieplnego znajdującego się w pomieszczeniu technicznym obsługującym cały budynek oraz nowymi nagrzewnicami wentylatorowymi (pomieszczenia techniczne w przybudówce). Konieczne zmiany w lokalizacji grzejników przedstawione zostały w załączonej dokumentacji centralnego ogrzewania.

d) Instalacja wentylacji.

Wszystkie pomieszczenia wchodzące w zakres opracowania wyposażone będą w nową wentylację mechaniczną. Zaplecza socjalne wraz z przyległymi do nich pomieszczeniami biurowymi i warsztatowymi obsługiwane będą przez nowe podwieszane pod stropem centrale wentylacyjne (nawiewno-wywiewne) z odzyskiem ciepła. Wszystkie nowe pomieszczenia techniczne wyposażone zostaną w urządzenia mechaniczne zapewniające wymaganą wymianę powietrza. W pozostałych pomieszczeniach pozostaje istniejący układ wentylacji.

e) Instalacje elektryczne

Budynek jest podłączony do istniejącego układu sieci elektroenergetycznej poprzez istniejące przyłącze. Konieczne będzie dostosowanie istniejącej instalacji wewnętrznej do nowego układu pomieszczeń i rozmieszczenia urządzeń technicznych i technologicznych.

Dokumentacja elektryczna załączona w dalszej części opracowania obejmuje:

- propozycje sposobu zasilania urządzeń badawczych
- propozycje sposobu wykonania instalacji elektrycznych w obszarach podlegających przebudowie
- propozycje zmian w instalacjach administracyjnych w obszarach objętych opracowaniem, ale bez planowanej istotnej przebudowy
- propozycję sposobu wykonania ochrony odgromowej drycoolerów instalacji chłodniczej
- propozycję wykonania oświetlenia w nowo wydzielonych pomieszczeniach.

Wszystkie urządzenia zainstalowane w pomieszczeniach będą miały obowiązujące świadectwa dopuszczenia do eksploatacji i certyfikaty. Wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną posiadać będą instalację chroniącą przed porażeniem.

f) Instalacja gazowa

Nie przewiduje się zmiany w istniejącym układzie instalacji gazowej.

g) Instalacja technologiczna - instalacja hydrauliczna na potrzeby stanowisk badawczych

W zakresie planowanych przez Zamawiającego prac znajduje się wykonanie wewnętrznych instalacji technologicznych dla stanowisk badawczych, a w szczególności instalacji hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze wraz z nowym agregatem hydraulicznym. Przewidziano nowy agregat hydrauliczny wraz z

instalacją prowadzona w kanałach technologicznych podposadzkowych. Centralny agregat wraz z niezbędną infrastrukturą zlokalizowany będzie w wydzielonym akustycznie pomieszczeniu w przybudówce.

Zgodnie z załączonymi rysunkami przewidziane jest wykonanie podposadzkowego kanału technologicznego (magistrali) na potrzeby montażu w nim nowej instalacji hydraulicznej. Kanał prowadzony będzie od agregatu hydraulicznego, z przybudówki do wszystkich planowanych stanowisk badawczych w głównej hali badawczej. Wykonanie kanału i uzbrajanie go w instalację planuje się sukcesywnie z uwagi na konieczność przestawienia istniejących stanowisk badawczych oraz usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podposadzkową.

Uwaga: dobór agregatu hydraulicznego, jego dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i montażem instalacji technologicznej hydraulicznej zasilającej stanowiska badawcze prowadzonej w kanałach technologicznych podposadzkowych będzie realizowane równolegle w ramach odrębnego zadania.

h) Instalacja technologiczna - instalacja chłodnicza wraz z urządzeniami na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej

W zakresie planowanych przez Zamawiającego prac znajduje się wykonanie instalacji technologicznej układu chłodniczego na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej - koncepcja układu chłodniczego na potrzeby agregatu hydraulicznego i instalacji hydraulicznej zawarta jest w odrębnym opracowaniu z 07.2019r.

i) Parametry akustyczne

Opracowując projekt wydzielenia nowych pomieszczeń technicznych na urządzenia technologiczne w przybudówce należy stosować się do wyników „Analizy akustycznej dla koncepcji układu chłodniczego oraz instalacji agregatu hydraulicznego planowanych do zainstalowania w hali badań wytrzymałościowych instytutu techniki budowlanej przy ul. Filtrowej 1 w Warszawie”, która została wykonana w lipcu 2019r.

Szczególną uwagę należy zwrócić na informacje dotyczące wymaganych parametrów akustycznych przegród budowlanych w wydzielających pomieszczenia na nowe urządzenia chłodnicze oraz na nowy agregat (zasilacz) hydrauliczny.

Aby dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na granicach terenów chronionych zarówno w porze dziennej jak i nocnej, nowopowstałe przegrody będą musiały charakteryzować się wskaźnikiem jednoliczbowym R_w równym lub wyższym 32 dB dla ścian bocznych i 15 dB dla sufitu.

Wstępnie przyjęto, że zostaną wykonane ściany typu ciężkiego z bloczków silikatowych typu np. SILKA.

Zaleca się zdylatowanie nowych posadzek i ścian obudowy pomieszczeń technicznych, w których zamontowane zostaną nowe urządzenia generujące hałas.

IV. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

Dla przedmiotowych budynków należy wykonać operat pożarowy z uwzględnieniem planowanych urządzeń technologicznych oraz planowanej wymiany bram przejazdowych. Na potrzeby niniejszego opracowania określono najważniejsze parametry budynków. Docelowo zaleca się wydzielić pożarowo wszystkie pomieszczenia techniczne.

1. Kategoria zagrożenia ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III oraz PM

Przedmiotowe budynki mają powierzchnię większą niż 200m² i wymagają uzgodnień w zakresie ppoż.

2. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Obiekt obecnie w całości wykonany jest w jednej strefie pożarowej.

3. Warunki ewakuacji:

Szerokość korytarzy wynosi nie mniej niż 1,40 m- powyżej 20 osób, do 20 osób 1,20m, wysokość drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsza niż 2,2 m.

Z budynku możliwa jest ewakuacja co najmniej dwoma niezależnymi wyjściami ewakuacyjnymi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych minimum EI 30.

Opracował: mgr inż. arch. Jarosław Gromadka
nr upr. MA/016/18
*uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń*