

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....5

Uprawnienia i zaświadczenia przynależności do IARP6

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....11

1.1. Przedmiot i zakres opracowania11

1.2. Nazwa, adres inwestycji, Inwestor11

1.3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego11

1.4. Podstawa opracowania11

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO12

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....12

3.1. Opis zamierzenia12

3.2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego12

3.3. Charakterystyczne parametry projektowanego budynku.....12

4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO 13

4.1. Zakres robót13

4.2. Opis przyjętych rozwiązań architektonicznych14

4.2.1. Uwagi ogólne 14

4.2.2. Otworowanie 14

4.2.3. Podkonstrukcje pod urządzenia..... 14

4.2.4. Posadzka 14

4.2.5. Wykończenie ścian i stropów 15

4.2.5.1. Wytyczne wykonawcze dla powłok malarskich15

4.2.6. Stolarka drzwiowa 15

4.3. Opis przyjętych rozwiązań w zakresie instalacji.....16

4.3.1. Rozbudowa istniejącej instalacji chłodniczej na potrzeby serwerowni 16

4.3.2. Napętnianie i opróżnianie instalacji 16

5. Wymagania wykonawcze17

5.1.1. Wymagania ogólne 17

5.1.2. Wymiary..... 17

5.1.3. Dokładność wykonawcza..... 17

5.1.4. Specyfikacje produktów 17

5.1.5.	Materiały i produkty	17
5.1.6.	Koordinacja prac.....	18
5.1.7.	Projekty warsztatowe	18
5.1.8.	Dobra praktyka budowlana.....	18
5.1.9.	Bezpieczeństwo	18

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr Arkusza	Nazwa Arkusza
PW_A_0.1	RZUT X PIĘTRA
PW_A_0.2	RZUT X PIĘTRA KOORDYNACJA
PW_A_0.3	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ
K-01	PODKONSTRUKCJA POD DRYCOOLERY
K-02	PODKONSTRUKCJA POD STACJĘ UZDATNIANIA WODY
K-03	PODKONSTRUKCJA POD AGREGAT CHŁODNICZY - OSIE 9-10
K-04	PODKONSTRUKCJA POD POMPY OBIEGOWE, WYMIENNIKI CIEPŁA I NACZYNIE WZBIORCZE
K-05	PODKONSTRUKCJA POD BUFOR CHŁODU I POMPY OBIEGOWE
K-06	PODKONSTRUKCJA POD URZĄDZENIA SANITARNE OSIE 11-12

Wszystkie użyte w projekcie określenia wskazujące znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególnie proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę należy odczytywać wraz z wyrazami "lub równoważne".

Określenia te mają na celu opisanie wymaganych minimalnych parametrów, wymaganego standardu, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych materiałów, wyrobów budowlanych, urządzeń, osprzętu, systemów i sprzętu niż opisane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia równoważnych parametrów technicznych określonych w projekcie, tj. o parametrach nie gorszych niż określone w projekcie.

Zamawiający będzie sprawdzał, na podstawie kart technicznych lub innych dokumentów określających parametry techniczne lub właściwości fizyczne, zgodność zaoferowanych materiałów, wyrobów budowlanych, urządzeń, osprzętu, systemów i sprzętu z projektem.

W przypadku zaoferowania przez wykonawcę rozwiązań równoważnych do wskazanych w projekcie, wykonawca zobowiązany jest wskazać, że oferowane przez niego materiały, wyroby budowlane, urządzenia, osprzęt, systemy i sprzęt spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, w szczególności w projekcie.



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Kwiecień 2024 r.

Na podstawie art. Art.34 ust.3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane- (Dz. U. 2022, poz. 88 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany inwestycji pod nazwą:

ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA PRZECHOWYWANIA I UDOSTĘPNIANIA ZASOBÓW BIBLIOTEKI NARODOWEJ

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA/ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Bartosz Szubski	Nr upr. bud. KPOKK IA 50/2008 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Maciej Nitka	Nr upr. bud. PO/KK/218/2008 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń.	
KONSTRUKCJA			
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Dymura	Nr upr. bud. POM/0125/POOK/11 Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marcin Zieliński	Nr upr. bud. POM/0325/POOK/13 Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.	

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IARP



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygnatura akt: OKK/UpB/69/2008

Bydgoszcz, dnia 12 grudnia 2008 roku

DECYZJA KPOKK IA 50 / 2008

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 i Nr 170, poz. 1217, z 2007 r. Nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373 i Nr 247, poz. 1844 oraz z 2008 r. Nr 145, poz. 914 i Nr 199, poz. 1227), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 30, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682 i Nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Bartosz Szubski

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

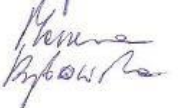
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

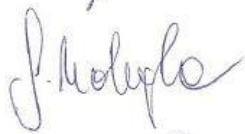
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Adam Popielewski
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów



Marzena Dybowska
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów



Sławomira Malingowska
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów



Zbigniew Wajer
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów



Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Pan Bartosz Szubski - ul. Sułkowskiego 18/2,
85-655 Bydgoszcz
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartosz Aleksander Szubski

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **KP OKK IA 50/2008**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0985**.

Członek czynny od: 18-02-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-03-2024 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0985-E7A3-6C9F-81EB-445F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 721/POIA/2008

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2008 r.

sygnatura akt: PO/KK/218/2008

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247), oraz art.104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Maciej Nitka

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

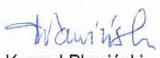
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący
Komisji


Konrad Pławiński


Wiceprzewodnicząca
Komisji


Elżbieta
Zdunkowska - Mróż

Wiceprzewodniczący
Komisji


Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji


Joanna Wciorka
- Kiernicka

Członek
Komisji


Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji


Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Maciej Nitka, 80-119 Gdańsk, Zielony Stok 33/ 4

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Jakub Nitka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/218/2008**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0952**.

Członek czynny od: 11-09-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-10-2023 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0952-Y7A9-3EE1-AY1D-C93Y

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego branży architektury wymiany urządzeń instalacji chłodniczej, w tym agregatu wody lodowej w budynku magazynowym Biblioteki Narodowej „C” oraz istniejących drycoolerów na dachu 11 piętra na nowe w tej samej lokalizacji. Zamierzenie ma na celu zwiększenie efektywności energetycznej oraz poprawę bezpieczeństwa przechowywania i udostępniania zasobów Biblioteki.

1.2. Nazwa, adres inwestycji, Inwestor

Zwiększenie efektywności energetycznej oraz poprawa bezpieczeństwa przechowywania i udostępniania zasobów Biblioteki w ramach zadania: *Opracowanie dokumentacji projektowej w ramach projektu „Pełna czytelnia Rzeczypospolitej” w budynkach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie*

Adres:

Biblioteka Narodowa, budynek A2, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa
j. ewid. 146506_8; obręb ewid. 2-01-06; dz. ewid. nr 21

Inwestor:

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa,

1.3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek Biblioteki Narodowej zakwalifikowano do IX kategorii.

1.4. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Wytyczne przekazane przez Zamawiającego jako załączniki do umowy.
- Wizja lokalna w terenie, szkice, pomiary, dokumentacja fotograficzna.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, tekst jednolity: Dz. U. Z 2020 r. Poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. Poz. 11, 234, 282, 784. z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. O dozorze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa

publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania, Dz. U. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010 z późniejszymi zmianami.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek Biblioteki stanowi wieloczęściowy kompleks, a poszczególne obiekty (oznaczone symbolami A1, A2, A3, A4, A5, A6, B, B1, C, D, E i F) powstały w różnych okresach i charakteryzują się odmiennymi parametrami. W większości budynki stanowią odrębne strefy pożarowe. Niniejsze opracowanie obejmuje wybrane przestrzenie w budynku „C” Biblioteki Narodowej w Warszawie.

W budynku znajduje się istniejąca instalacja chłodnicza oparta o agregat chłodniczy znajdujący się w pomieszczeniu maszynowni na X piętrze w budynku C, na poziomie +29,80 m. Na dachu budynku C (na poziomie +30,89 m) w bezpośrednim sąsiedztwie maszynowni znajdują się drycoolery chłodzone powietrzem. Rozdzielacze instalacji wody lodowej zlokalizowano w pomieszczeniu pompowni na niskim parterze bud. „C” na poziomie -1,00 m. Z pomieszczenia pompowni rozprowadzono przewody wody lodowej o parametrach 6/11 °C do pomieszczeń wentylatorni w budynkach A i C i dalej do chłodnic zespołów klimatyzacyjnych.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1. Opis zamierzenia

Zamierzenie budowlane polega na przebudowie istniejącej instalacji chłodniczej z wymianą urządzeń. Projektuje się wytwarzanie chłodu w oparciu o dwa agregaty chłodnicze o mocy chłodniczej 700 kW każdy, ze skraplaczem chłodzonym 35% mieszaną glikolu etylenowego z wodą schładzaną w drycoolerach zraszanych. Każdy agregat współpracuje z dwoma drycoolerami. Agregaty zlokalizowane będą w istniejącym pomieszczeniu maszynowni w budynku C na poziomie +29,80 (poziom +10). Drycoolery usytuowane będą na dachu budynku C w miejscach po zdemontowaniu istniejących schładzaczy glikolu. Sterowanie pracą drycoolerów odbywać się będzie z automatyki agregatów (regulacja obrotów wentylatorów, sterowanie temperaturą zasilania skraplacza poprzez zmianę obrotów pompy obiegowej). Szczegółowe rozwiązania dotyczące projektowanych instalacji i urządzeń zawarto w opracowaniu branży sanitarnej.

Prace remontowo-budowlane obejmują wykonanie podkonstrukcji stalowych pod projektowane urządzenia w nadbudówce i na dachu budynku, wykonanie otworów do prowadzenia instalacji chłodniczej, remont kilku pomieszczeń na poziomie +10 wraz z wymianą stolarki drzwiowej oraz wymianę pomostów technicznych na dachu nadbudówki. W remontowanych pomieszczeniach planowane jest uzupełnienie ubytków powstałych w wyniku wykonania przejść otworów instalacyjnych i wymiany stolarki drzwiowej oraz szpachlowanie i malowanie ścian i stropów. Powierzchnia pomieszczeń objętych opracowaniem wynosi około 127 m².

3.2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Brak zmian w układzie przestrzennym obiektu budowlanego.

3.3. Charakterystyczne parametry projektowanego budynku

Przebudowa instalacji nie ingeruje w główną konstrukcję budynku Biblioteki i nie powoduje zmiany charakterystycznych parametrów obiektu. Nie zmienia się główna funkcja obiektu, jaką jest działalność

kulturalno-edukacyjna. Projektowana instalacja ma na celu poprawę bezpieczeństwa przechowywanych zbiorów i zasobów cyfrowych.

4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

4.1. Zakres robót

Rozbiórki i demontaże

W ramach projektu należy zdemontować:

- istniejące agregaty chłodnicze i drycoolery z orurowaniem
- istniejące pompy obiegowe z osprzętem
- istniejące rurociągi między maszynownią na poz. +29,80 a pompownią na poz. -1,00
- istniejące orurowanie instalacji zrzutu i uzupełniania glikolu wraz z armaturą
- istniejące wpusty podłogowe – wymiana na nowe
- drzwi przeznaczone do wymiany
- wymiana lub demontaż konstrukcji stalowych wsporczych na dachu budynku C skucie istniejących posadzek
- w przypadku konieczności wymiany lub likwidacji konstrukcji stalowych wsporczych na dachu budynku C (konstrukcje po obrysie i w części środkowej dachu) należy to uwzględnić w zakresie prac demontażowych

Prace ogólnobudowlane i wykończeniowe:

- montaż podkonstrukcji pod urządzenia
- wykonanie przebić przez ściany i stropy, uszczelnienie otworów po montażu instalacji i podkonstrukcji
- wykonanie nowych posadzek wraz z izolacją przeciwwodną (2x folia)
- zeszlifowanie istniejących powłok malarskich na ścianach
- malowanie sufitów
- malowanie ścian
- montaż nowych drzwi
- naprawa pokrycia dachu z papy po pracach demontażowych i montażowych konstrukcji i agregatów oraz po uszkodzeniach związanych z montażem
- w pomieszczeniu 060D tj. pomieszczeniu rozdzielnic RGA w budynku A1 oraz w pom. 03. POM. TECHNICZNE w budynku C należy uwzględnić założenie na oknach od wewnątrz rolet metalowych ograniczających napływ ciepłego powietrza z zewnątrz budynku

Roboty instalacyjne:

w zakresie instalacji sanitarnych:

- montaż nowych agregatów, drycoolerów z free coolingiem oraz pionów instalacji chłodniczej
- wykonanie instalacji zasilania i sterowania urządzeń oraz podłączenia do BMS

Szczegółowy zakres robót instalacyjnych według opracowań poszczególnych branż.

4.2. Opis przyjętych rozwiązań architektonicznych

4.2.1. Uwagi ogólne

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Wszelkie materiały, których Wykonawca zamierza użyć, należy każdorazowo przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Wszelkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

4.2.2. Otworowanie

Należy zapewnić otworowanie w przegrodach budowlanych: ścianach i stropach w celu przeprowadzanie projektowanych instalacji zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej. Przed przystąpieniem do wykonywania otworów zweryfikować ich lokalizację i wymiary z projektami branżowymi, a o niezgodnościach powiadomić projektanta. Przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć przeciwpożarowo masą ogniochronną lub opaskami ppoż. o klasie odporności wymaganej dla tych elementów.

4.2.3. Podkonstrukcje pod urządzenia

Drycooler i agregaty należy zamontować na konstrukcji wsporczej zapewniającej poziome i stabilne ustawienie na dachu, oraz zabezpieczenie budynku przed wibracjami i hałasem. Wokół urządzeń przewidzieć pomosty serwisowe. Urządzenia instalować zgodnie z DTR producentów.

Drycoolery należy zamontować na konstrukcji wsporczej zapewniającej poziome i stabilne ustawienie na dachu, oraz zabezpieczenie budynku przed wibracjami i hałasem. Wokół urządzeń przewidzieć pomosty serwisowe. Agregaty posadzić na fabrycznych podkładkach amortyzacyjnych ograniczających przenoszenie drgań. Urządzeń instalować zgodnie z DTR producentów.

Pod projektowane urządzenia zaprojektowano konstrukcję wsporczą w postaci rusztu stalowego zgodnie z rysunkami konstrukcji. Elementy podkonstrukcji należy zabezpieczyć dla klasy korozyjności C3, trwałość 15 lat. Przed przystąpieniem do prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany sporządzić projekt warsztatowy.

4.2.4. Posadzka

Projektuje się skucie istniejącej posadzki w pom. wskazanych w części rysunkowej oraz wykonanie nowej posadzki betonowej. Należy wykonać posadzkę betonową przy użyciu polimerowo-cementowego podkładu gotowego do użycia po wymieszaniu z wodą o gr. 30mm. Przed wykonaniem posadzki ściany należy zaizolować przeciw wilgociowo (folia w płynie) do wysokości 120-150cm od poziomu posadzki.

Przygotowanie podłoża i wykonanie: Podłoże musi być nośne, twarde, stabilne, suche, zwarte, bez spękań i wolne od zanieczyszczeń. Wytrzymałość podłoża betonowego na ściskanie powinna wynosić minimum 25 N/mm², a wytrzymałość na odrywanie – co najmniej 1,5 N/mm². Podłoże należy oczyścić mechanicznie, np.: przez śrutowanie lub frezowanie. Słabe lub miękkie podłoża (np. asfalt), mogące ulegać spękanom i odkształceniom pod wpływem obciążeń, usunąć. Podłoże dwukrotnie zagruntować. Na tak przygotowane podłoże rozkładamy warstwę czepną rozprowadzamy przy pomocy twardej szczotki.

Przygotowaną zaprawę wylewać na podłoże i rozprowadzać na odpowiednią grubość przy pomocy łaty

z jednoczesnym zastosowaniem niwelatora laserowego lub listew dystansujących, jednocześnie wygładzając powierzchnię do osiągnięcia równomiernej, gładkiej struktury.

Parametry:

Wyrób zgodny z EN-13813

Wytrzymałość na ściskanie - 20 N/mm² (C20)

Wytrzymałość na zginanie - 5 N/mm² (F5)

Grubość warstwy - 25 - 50 mm

4.2.5. Wykończenie ścian i stropów

Projektowane jest zachowanie istniejącego sposobu wykończenia ścian. Ściany poddać renowacji wg poniższych wytycznych.

Po wykonaniu otworów do prowadzenia instalacji oraz do montażu stolarki drzwiowej uzupełnić ubytki w tynku i wyrównać powierzchnię ścian. Na ścianach wykonać dwukrotną gładź gipsową, następnie ściany i stropy zagruntować i malować dwukrotnie farbą akrylową matową w kolorze białym RAL 9003. Cokoły oraz ściany do wysokości 2 m farbą zmywalną w kolorze szarym RAL7035 lub zbliżonym. Farba powinna tworzyć powłokę odporną na szorowanie, wodoodporną i olejoodporną, odporną na mycie za pomocą neutralnych detergentów. Istniejące instalacje w przestrzeni korytarza pomalować w kolorze dopasowanym do ścian i sufitu.

4.2.5.1. Wytyczne wykonawcze dla powłok malarskich

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić należy stan techniczny podłoża do malowania, to znaczy jego czystość, gładkość, równość, występowanie plam, przebarwień powierzchni oraz wilgotność podłoża. Grunt do podłoża jednosystemowy, pochodzący łącznie z farbą od jednego producenta, zalecany jako produkt do zastosowania farbą wierzchniego krycia. Podczas nanoszenia farb należy do minimum ograniczyć występowanie przewietrzania i przeciągów. Wszystkie warstwy malarskie nanosić wałkami, pędzlami a w przypadku dużych powierzchni agregatami malarskimi.

Powłoki nanosić przy odpowiedniej wymaganej przepisami i zaleceniami producenta wilgotności, temperaturze i wilgotności podłoża. Liczba warstw powłok malarskich zależy jest od rodzaju użytego materiału oraz od jakości powłoki po jej wyschnięciu.

Zaleca się stosowanie farb fabrycznie gotowych do użycia. Farby dwuskładnikowe mieszać należy ściśle według wskazań producenta. Tego rodzaju farby należy w trakcie wykonywania prac mieszać w celu uniknięcia rozdzielenia się składników. Powłoki nanosić należy powierzchniowo, przerwy robocze stosować na załamaniach i narożach.

Podłoże należy preparować zgodnie z wytycznymi producenta, zwłaszcza należy usunąć zalewki zaprawy lub szalunkowe z licem powierzchni oraz oczyścić podłoże z luźno zalegających zanieczyszczeń poprzez zmiecenie oraz zmycie wodą.

4.2.6. Stolarka drzwiowa

Projektuje się wymianę 6 par drzwi do pomieszczeń na poziomie +10. Projektuje się drzwi stalowe oraz o konstrukcji drewnianej według zestawienia stolarki w części rysunkowej opracowania. Drzwi do klatki schodowej muszą być wykonane w klasie EI30 i jako dymoszczelne.

4.3. Opis przyjętych rozwiązań w zakresie instalacji

Projektowana jest instalacja chłodnicza wraz z montażem urządzeń oraz instalacja elektryczna na potrzeby zasilania tych urządzeń. Szczegółowe rozwiązania dotyczące projektowanych instalacji i urządzeń zawarto w opracowaniach branży sanitarnej, elektrycznej i teletechnicznej.

4.3.1. Rozbudowa istniejącej instalacji chłodniczej na potrzeby serwerowni

Projektuje się wytwarzanie chłodu w oparciu o dwa agregaty chłodnicze o mocy chłodniczej 700 kW każdy, ze skraplaczem chłodzonym 35% mieszkanką glikolu etylenowego z wodą schładzaną w drycoolerach zraszanych. Każdy agregat współpracuje z dwoma drycoolerami. Agregaty zlokalizowane będą w istniejącym pomieszczeniu maszynowni w budynku C na poziomie +29,80. Drycoolery usytuowane będą na dachu budynku C w miejscach po zdemontowaniu istniejących schładzaczy glikolu. Dane techniczne urządzeń zgodnie z kartami doboru w załączeniu. Sterowanie pracą drycoolerów odbywać się będzie z automatyki agregatów (regulacja obrotów wentylatorów, sterowanie temperaturą zasilania skraplacza poprzez zmianę obrotów pompy obiegowej).

4.3.2. Napełnianie i opróżnianie instalacji

Napełnianie instalacji wody chłodniczej odbywać się będzie z projektowanej stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w pomieszczeniu obok maszynowni na poziomie +28,75 w budynku C. Uzupelnianie ubytków odbywać się będzie automatycznie poprzez automatyczny układ stabilizacji ciśnienia i uzupełniania ubytków. Spust wody z instalacji bezpośrednio do kanalizacji. Ze stacji uzdatniania wody projektuje się także instalację doprowadzenia wody do zraszania drycoolerów. Projektuje się opróżnianie instalacji zraszania na okres zimowy.

Dla mieszaniny glikolu i wody zaprojektowano instalację zrzutu i uzupełniania glikolu. Odprowadzenie glikolu zaprojektowano do istniejącego zbiornika o pojemności 7,5m³ zlokalizowanego w wydzielonym pomieszczeniu w budynku C na poziomie -1,00. Zbiornik z laminatu poliestrowo-szklanego, prostopadłościenny. Ze względu na dobry stan techniczny zbiornika zaplanowano wykorzystanie go w projektowanej instalacji zrzutu glikolu. Spust glikolu z instalacji do zbiorników lub cysterny odbywa się dwustopniowo:

- Grawitacyjnie z części instalacji znajdującej się powyżej zbiornika
- Za pomocą przenośnej pompy przyłączonej do króćców spustowych

Zużytego glikolu nie należy odprowadzać do kanalizacji, należy oddać go do utylizacji przez specjalistyczną firmę.

Napełnianie i uzupełnianie ubytków glikolu za pomocą ręcznie uruchamianej pompy w ramach bieżącego dozoru wg wskazań naczyń wzbiorniczych.

5. WYMAGANIA WYKONAWCZE

5.1.1. Wymagania ogólne

Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszymi warunkami ogólnymi. Wszystkie rozwiązania wskazane w projekcie muszą mieć sporządzone rysunki warsztatowe, zaakceptowane przez projektantów odpowiedniej branży oraz każdorazowo projektantów architektury.

5.1.2. Wymiary

Należy pracować wyłącznie z wymiarami podanymi liczbowo na rysunkach. Nie należy stosować wymiarów uzyskanych na podstawie obmiarów rysunków.

Wszystkie prace przygotowawcze (w tym również sporządzanie projektów warsztatowych) oraz wykonawcze należy prowadzić w oparciu o wymiary rzeczywiste uzyskane na podstawie obmiarów inwentaryzacyjnych dokonanych bezpośrednio na budowie.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary elementów wcześniej zrealizowanych, a w przypadku ich rozbieżności z wymiarami projektowanymi należy niezwłocznie poinformować projektanta.

W wypadku wykrycia niespójności wymiarowych i innych niespójności w projekcie należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie Projektanta.

5.1.3. Dokładność wykonawcza

Przed przystąpieniem do prac, w sytuacji, gdy projekt nie precyzuje zakładanej dokładności wykonawczej, dokładność taką należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem. Punktem odniesienia są właściwe regulacje normatywne.

5.1.4. Specyfikacje produktów

Możliwe jest wbudowanie produktów o innych parametrach niż specyfikowane, po zaopiniowaniu przez projektanta i uzyskaniu akceptacji Inwestora. Zmiana jednego z materiałów wykończenia wnętrz może skutkować koniecznością zmiany pozostałych lub przynajmniej ich kolorystyki. Wszelkie zmiany bezwzględnie należy uzgodnić z Projektantem.

5.1.5. Materiały i produkty

Wszystkie stosowane materiały i produkty należy rozumieć, jako komplet ze wszelkimi komponentami i akcesoriami uzupełniającymi, mocowaniami, elementami montażowymi, wykończeniowymi, eksploatacyjnymi itp. zgodnie z wymaganiami technicznymi i technologicznymi przewidzianymi przez właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i instrukcji producenta. Wszystkie stosowane materiały i produkty muszą być właściwe dla celu, któremu mają służyć. Wszystkie stosowane materiały i produkty stosowane podczas realizacji muszą być transportowane, składowane, wbudowywane, zabezpieczane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i/lub instrukcji.

Jeśli stykające się ze sobą materiały lub produkty mogą wywierać na siebie nawzajem niekorzystne skutki chemiczne, elektrostatyczne czy inne, należy stosować właściwe przekładki materiałowe i technologiczne lub wystąpić o zmianę materiałów. Jeśli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, zastosowane materiały i produkty muszą być nowe, czyste, nieuszkodzone, w dobrym stanie technicznym, a cała ich ilość konieczna do zakończenia robót musi być takiego samego typu i pochodzić od jednego producenta. Cała ilość każdego materiału lub produktu musi być jednolita pod względem

rodzaju, wielkości, jakości oraz wyglądu (kolor, faktura, itp.).

Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać właściwe certyfikaty, aprobaty, atesty higieniczne, oświadczenia i inne dokumenty przewidziane stosownymi wymaganiami normatywnymi i prawnymi. Dokumenty te muszą być gromadzone i udostępnione Inwestorowi lub projektantowi na życzenie oraz ujęte w dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami obsługi i konserwacji oraz dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń (DTR).

5.1.6. Koordynacja prac

Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż. Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac. Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nie niszczenie wcześniej wykonanych elementów. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w komisjach / naradach budowy dotyczących przestrzeni publicznych.

5.1.7. Projekty warsztatowe

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektów warsztatowych. Podstawą do ich sporządzenia są właściwe projekty branżowe traktowane, jako wytyczne geometryczne i prezentujące zasady kształtowania detali. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektów warsztatowych po uprzednim przeprowadzeniu obmiarów inwentaryzacyjnych stanu istniejącego i w dostosowaniu do ich wyników. Przed przystąpieniem do realizacji elementów będących przedmiotem projektów warsztatowych, projekty te należy przedstawić do zaopiniowania Projektantowi i uzyskać akceptację Inwestora.

5.1.8. Dobra praktyka budowlana

Wszystkie prace wykonawcze i budowlane należy prowadzić zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wiedzy technicznej i według stosownych wymagań technologicznych. Wszystkie materiały, produkty i elementy wbudowane muszą posiadać certyfikaty urzędowe zgodne z właściwymi regulacjami normatywno-prawnymi. Wszystkie materiały, produkty oraz prace wykonawcze i budowlane muszą prezentować standard zapewniający właściwe funkcjonowanie poszczególnych elementów w dostosowaniu do celu, któremu mają służyć.

5.1.9. Bezpieczeństwo

Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone ze staranną dbałością o bezpieczeństwo pracowników jak i osób postronnych. Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania wszelkich regulacji normatywno – prawnych w odniesieniu do bezpieczeństwa tak w czasie realizacji jak i później w czasie eksploatacji.

PROJEKTANT	mgr inż. arch. Bartosz Szubski
------------	--------------------------------