

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

strona tytułowa

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|---|---------------|
| 1. Strona tytułowa | strona 1 |
| 2. Spis zawartości | strona 2 |
| 3. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego..... | strony 3 |
| 4. Dokumenty projektanta i sprawdzającego..... | strony 4-11 |
| 4. Opis techniczny | strony 12-35 |
| 5. Rysunki..... | strony 36 -49 |

Architektura:

| | |
|---|-------------|
| Rys. Nr 1 - Pomieszczenia apteki, rzut 1 piętra - rozbiórki | skala 1:100 |
| Rys. Nr 2 – Pomieszczenia apteki - przebicia instalacyjne..... | skala 1:100 |
| Rys. Nr 3 - Pomieszczenia apteki, rzut 1 piętra - elementy projektowane | skala 1:100 |
| Rys. Nr 4 - Pomieszczenia apteki rzut 1 piętra – strefy pożarowe | skala 1:100 |
| Rys. Nr 5 - Pomieszczenia apteki – przekroje Blok C..... | skala 1:100 |
| Rys. Nr 6 - Pomieszczenia apteki – przekroje Blok D..... | skala 1:100 |
| Rys. Nr 7 - Pomieszczenia apteki - rzut sufitów podwieszonych | skala 1:100 |

Konstrukcja:

| | |
|--|------------|
| Rys. Nr K_1 – Lokalizacja wymianów | 1:50 |
| Rys. Nr K_2 – Wymian stalowy W1. | skala 1:25 |
| Rys. Nr K_3 – Wymian stalowy W2. | skala 1:25 |
| Rys. Nr K_4 – Wymian stalowy W3. | skala 1:25 |
| Rys. Nr K_5 – Wymian stalowy W4. | skala 1:25 |
| Rys. Nr K_6 – Wymian stalowy W5. | skala 1:25 |
| Rys. Nr K_7 – Wymian stalowy W6. | skala 1:25 |

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Bydgoszcz 30.03.2024r

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że projekt techniczny architektury i konstrukcji Remontu pomieszczeń apteki szpitalnej w Blokach „C” i „D” Kujawsko- Pomorskiego Centrum Pulmonologii przy ul. Seminaryjnej 1 w Bydgoszczy- na działkach budowlanych nr 74, 76, 77 obręb 84 - został opracowany zgodnie z zawartą umową, przepisami prawa budowlanego i rozporządzeń wykonawczych, współczesną wiedzą techniczną oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

| <i>Imię i Nazwisko</i> | <i>Nr uprawnień budowlanych</i> | <i>PODPIS</i> |
|---|--|---------------|
| Projektant architektury arch. Ludmiła Magdańska | WBPP- NB-7210/159/82 bez ograniczeń | |
| mgr.inż. arch. Grażyna Czarczyńska – Kaja | UAN-KZ-7210/132/86 bez ograniczeń | |
| mgr. inż. Damian Wiluś | KUP/0036/PWOK/06 bez ograniczeń | |
| mgr. inż. Tomasz Skórcz | KI-II 7342-90/98 bez ograniczeń | |

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego architektury i konstrukcji Remontu pomieszczeń apteki szpitalnej w Blokach „C” i „D” Kujawsko-Pomorskiego Centrum Pulmonologii przy ul. Seminaryjnej 1 w Bydgoszczy- na działkach budowlanych nr 74, 76, 77 obręb 84

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Kujawsko- Pomorskiego Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy,
- Pełnomocnictwo Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.04. 2022r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DU z 2022r poz. 1225- tekst jednolity z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 31.08.2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy przygotowaniu, podawaniu i przechowywaniu leków cytostatycznych w zakładach opieki Zdrowotnej (DU nr 79 poz. 897),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 402-test jednolity),
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Wytyczne technologiczne opracowane w 2024 roku,
- Wizja lokalna obiektu oraz dokumentacja fotograficzna pomieszczeń apteki,

2. INWESTOR: Kujawsko- Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy
Bydgoszcz, ul. Seminaryjna 1

3. ADRES: 85- 326 Bydgoszcz ul. Seminaryjna 1
(działki budowlane **nr 74 ,76, 77 obręb 84** stanowiące własność Województwa Kujawsko- Pomorskiego- w/g KW 29538 SR w Bydgoszczy).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Kujawsko- Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy przy ul. Seminaryjnej 1 składa się z kilku istniejących obiektów szpitalnych i kilku budynków pomocniczych- które powstawały w różnych okresach.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Przedmiotem niniejszego opracowania są istniejące pomieszczenia szpitalne znajdujące się w na I piętrze Bloków „D” i „C”.

Pomieszczenia znajdujące się w Bloku „D” zostały wybudowane i oddane do użytku w roku 2017 z przeznaczeniem na aptekę szpitalną (zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, objętym *Pozwoleniem na budowę Nr 591/2011 z dnia 25.05.2011r.*) - lecz obecnie wymagają one wykonania napraw wynikających ze złej jakości robót budowlanych realizowanych w latach 2012-2017 przez Wykonawcę robót oraz przeróbek związanych z montażem nowych urządzeń technologicznych apteki.

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się żadnej ingerencji w pomieszczenia Bloku „D” nie wchodzące w obszar apteki szpitalnej. Ingerencja ta ograniczy się wyłącznie do jej pomieszczeń.

Natomiast kilka pomieszczeń aptecznych znajdujących się w Bloku „C” - wymaga wykonania kompleksowego remontu przystosowawczego do tej funkcji.

W Bloku „C” prowadzone były roboty budowlane w zakresie przebudowy i rozbudowy tego budynku- które zakończone zostały w roku 2022- lecz z pominięciem pomieszczeń przeznaczonych dla apteki. Dane dotyczące stanu istniejącego Bloku „C”- jako całości zawarte są w dokumentacji powykonawczej w/w budowy i nie dotyczą one pomieszczeń objętych niniejszym opracowaniem w żadnej branży.

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się żadnej ingerencji w pomieszczenia wyremontowanego (w roku 2022 przez firmę „EBUD” z Bydgoszczy) Bloku „C”- ani naruszania integralności gwarancji udzielonych przez tę firmę na jakość wykonanych robót budowlanych. Ingerencja budowlana i instalacyjna objęta niniejszym projektem w części dotyczącej Bloku „C”- ograniczy się wyłącznie do pomieszczeń apteki szpitalnej.

4.1. Istniejące warunki gruntowo- wodne:

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się żadnej rozbudowy istniejących budynków- w związku z tym istniejące warunki gruntowo- wodne nie mają dla niego znaczenia.

4.2. Dojazd do budynku i droga pożarowa:

Do budynków „C” i „D” zapewniony jest już obecnie dojazd techniczny, gospodarczy i pożarowy wzdłuż ścian w/w obiektów- na całej ich długości. Zgodnie z § 11.1 i 2 Warunków technicznych droga pożarowa do bloku “D” zapewniona została od południowego zachodu, wewnątrzszpitalną drogą dojazdową, zakończoną placem manewrowym 20mx20m- w odległości 5,0m od budynku. Najbliższa jednostka Państwowej Straży Pożarnej znajduje się w odległości ok. 5km w centrum Bydgoszczy.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

4.3. Dane ogólne pomieszczeń objętych opracowaniem:

- powierzchnia użytkowa pomieszczeń- 275,79m²
- kubatura pomieszczeń- 1130,0m³.

4.4. Istniejąca konstrukcja pomieszczeń apteki:

Elementy konstrukcyjne pomieszczeń w Blokach „C” i „D” przeznaczonych na aptekę szpitalną są elementami istniejącymi- w dobrym i bardzo dobrym stanie technicznym. Nie przewiduje się wprowadzania zasadniczych zmian do w/w konstrukcji- za wyjątkiem wykonania kilku nowych otworów drzwiowych oraz niezbędnych (nowych) przebieg instalacyjnych w ścianach nośnych i działowych- dla aktualnych potrzeb technologicznych remontowanej apteki.

5. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

5.1. Opis zamierzenia budowlanego:

5.1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

Zgodnie z Polską Klasyfikacją Obiektów Budowlanych (PKOB)- kat. XI (obiekty służby zdrowi.

5.1.2. Układ przestrzenny i funkcja projektowanych pomieszczeń :

Zasadniczy – zaprojektowany w roku 2011 - układ przestrzenny pomieszczeń apteki w Blokach „C” i „D” nie ulega zasadniczej zmianie w trakcie remontu, podlega natomiast – aktualizacji w związku z wprowadzeniem do nich nowych urządzeń technologicznych (w dostosowaniu do ich potrzeb) oraz w dostosowaniu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W ramach niniejszego projektu bez zmian pozostają wszystkie zewnętrzne parametry techniczne budynków „C” i „D” Szpitala KPCP: powierzchnia zabudowy, liczba kondygnacji oraz wysokości pomieszczeń w w/w obiektach.

5.1.3. Korzystanie z obiektu przez osoby z ograniczonymi możliwościami, w tym osoby starsze (art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych z dnia 13 grudnia 2006r.).

Pomieszczenia projektowanej apteki dostępne będą wyłącznie dla personelu medycznego (farmaceutycznego) szpitala w ilości- 8 osób pracujących na 1 zmianie. W związku z możliwością zatrudnienia w aptece osób niepełnosprawnych (na wózkach inwalidzkich) projektuje się przebudowę dostosowawczą do ich potrzeb sanitariatu w aptecę.

5.2. Dane ogólne pomieszczeń projektowanej apteki:

- powierzchnia użytkowa pomieszczeń- 292,38m²
- kubatura pomieszczeń- 1130,00m³.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

5.3. Wykaz projektowanych pomieszczeń aptecznych i ich powierzchni:

| | |
|---|----------|
| • 2.65 – Komunikacja | 61,67 m2 |
| • 2.65a – Komunikacja | 14,98 m2 |
| • 2.66 – Magazyn opatrunków | 8,26 m2 |
| • 2.67 – Magazyn spirytusu | 4,86 m2 |
| • 2.68 – Magazyn jednorazówek | 21,74 m2 |
| • 2.69 – Pom. sprzątaczk | 4,02 m2 |
| • 2.70 – Śluza brudna | 4,41 m2 |
| • 2.71 – Śluza czysta | 3,40 m2 |
| • 2.72 – Przygotowanie cytostatyków | 13,39 m2 |
| • 2.73 – Magazyn leku gotowego | 6,94 m2 |
| • 2.74 – Pokój opisów | 6,55 m2 |
| • 2.75 – Destylatornia | 4,80 m2 |
| • 2.76 – Śluza | 2,03m2 |
| • 2.77 – Śluza | 2,56 m2 |
| • 2.78 – Pracownia żywienia dojelitowego | 9,57 m2 |
| • 2.79 – Magazyn | 4,95 m2 |
| • 2.80 - Pokój opisów | 5,74 m2 |
| • 2.81 – Pokój kierownika + szkoleniowy | 15,26 m2 |
| • 2.84 – Pokój socjalny | 13,02 m2 |
| • 2.85 – Sanitariat personelu | 6,44 m2 |
| • 2.86 – Komora dostaw | 12,74 m2 |
| • 2.87 – Spedycja z magazynem leków | 20,36m2 |
| • 2.88 – Śluza | 2,54m2 |
| • 2.89 – Receptura | 17,27m2 |
| • 2.90 – Zmywalnia | 5,06m2 |
| • 2.91 – Hol ekspedycyjny | 9,08m2 |
| • 2.92 – Magazyn płynów infuzyjnych i ampułek | 10,74m2 |

Łączna powierzchnia użytkowa apteki po jej realizacji wyniesie- 292,38m2.

5.4. Projektowane zamierzenie budowlane polega na:

- rozbiórkach: wykonanie nowych oraz powiększenie istniejących otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych - dla montażu (w nich) szerszych drzwi,
- rozbiórka fragmentów ścianek działowych z przyczyn technologicznych- dla wprowadzenia do pomieszczeń wielkogabarytowych urządzeń wyposażenia apteki oraz ścianek związanych z przebudową i dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych sanitariatu dla pracowników,

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

- rozbiórkach i demontażach fragmentów istniejących instalacji technicznych i ich obudów- w celu dostosowania ich układu, przebiegu i parametrów do aktualnych wymagań remontowanej apteki,
- powiększenie otworów dla słuz materiałowych dla montażu (w nich) nowych urządzeń, powiększenie części drzwi wewnętrznych,
- wykonaniu nowych otworów w ścianach wewnętrznych dla umiejscowienia w nich elementów, wchodzących w skład istniejącego systemu wentylacji mechanicznej nadciśnieniowej zachowania czystości drogi ewakuacyjnej w razie pożaru (klatki schodowej w zachodniej części budynku D),
- przebudowy sanitariatu w aptece, dla dostosowania go po potrzeb osób niepełnosprawnych,
- remoncie (w tym dezynfekcji) istniejących pomieszczeń apteki *(po około 6 latach ich użytkowania)* - przed wprowadzeniem do nich nowych urządzeń technologicznych,
- wprowadzeniem szczeliny dylatacyjnej ścianek działowych od stropu wyższej kondygnacji oraz naprawie zarysowań tych ścian,
- nowym wykończeniu budowlanym pomieszczeń aptecznych, w tym: wykonanie nowych wykładzin ściennych *(w części pomieszczeń)*, wykonanie nowych podłóg *(wraz z wymianą ich podbudowy i wadliwie wykonanej izolacji akustycznej)*, wymiana sufitów podwieszonych na nowe panele GKF),
- wyposażeniu w/w pomieszczeń w oprzyrządowanie technologiczne apteki,
- wyposażenie pomieszczeń apteki *(po około 6 latach ich użytkowania)* w nowe (w szczególności w pomieszczeniach o zaostrzonym rygorze sanitarnym) oraz w dodatkowe (niezbędne dla nowych urządzeń technologicznych) instalacje techniczne.

W trakcie przebudowy parteru Bloku C (poniżej apteki) oraz II piętra Bloku C (powyżej apteki) także na jego I piętrze poprowadzone zostały instalacje wodno-kanalizacyjne i instalacje gazów medycznych- nie związane z funkcją apteki- które podlegają zachowaniu- bez zmian *(nie przewiduje się ingerencji w w/w instalacje)*.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC KONSTRUKCYJNYCH

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie remontu dostosowawczego - do nowych potrzeb i nowego wyposażenie w urządzenia technologiczne – wymienionych powyżej pomieszczeń apteki szpitalnej.

Uwaga: przed przystąpieniem do prac remontowych należy:

- opróżnić wszystkie pomieszczenia z występującego w nich wyposażenia, czasowo je zdemontować i zmagazynować poza placem budowy,
- zdjąć z zawiasów i zmagazynować poza placem budowy wszystkie istniejące drzwi wewnętrzne i odbojnice ścienne,
- szczelnie osłonić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi w czasie trwania robót - wszystkie okna,

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

- *oddzielić szczerlnie remontowane pomieszczenia apteczne w Bliku „C” i „D” od reszty Szpitala Pulmonologii,*
- *realizować transport budowlany z pominięciem korytarzy i klatki schodowej budynku szpitalnego- tj. bezpośrednio z poziomu terenu poprzez pomieszczenia projektowanej komory dostaw.*

6.1. Opis prac konstrukcyjnych nowych i naprawczych:

Nie przewiduje się zasadniczych zmian w zakresie elementów konstrukcyjnych w pomieszczeniach apteki- układ konstrukcyjny Bloku „C” i „D” w tym obszarze- pozostaje bez zmian. Projektuje się natomiast wykonanie nowych, miejscowych przebić w ścianach nośnych dla montażu nowych i powiększanych drzwi oraz dla przejść instalacyjnych w ścianach nośnych i działowych.

W miejscu przebić nowych otworów w ścianach nośnych zaprojektowano wymiany stalowe:

- W1 i W2 - 2xI160 skręconych w połowie wysokości śrubami M16;
- W3 - 2xC160 skręconych w połowie wysokości śrubami M16;
- W4 - 3x I160 skręconych w połowie wysokości śrubami M16;
- W5 - 2x C220 skręconych w połowie wysokości śrubami M16.

Wymian stalowy oparty obustronnie na ścianie murowanej z cegły. Profile stalowe osadzić na zaprawę droбноziarnistą niekurczliwą np. firmy SIKA. Przed osadzeniem wymianu powierzchnię rozkucia zagruntować preparatem szepnym. Po osadzeniu profili stalowych i związaniu zaprawy, należy je skrócić (w połowie wysokości przekroju stalowego) śrubami M16 co 30 cm. Stal S235 oraz obudować izolacją p-poż do klasy EI120 dla ścian nośnych oraz EI30 dla ścinek działowych.

Technologia wykonania:

- Bruzdowanie z jednej strony ściany dla osadzenia belki stalowej
- Gruntowanie preparatem szepnym powierzchni rozkucia,
- Osadzenie kształtowników na zaprawie droбноziarnistej niekurczliwej,
- Bruzdowanie z drugiej strony ściany dla osadzenia drugiej belki stalowej
- Gruntowanie preparatem szepnym powierzchni rozkucia
- Osadzenie belki z drugiej strony ściany na zaprawie droбноziarnistej niekurczliwej
- Po związaniu zaprawy można przystąpić do skręcania belek śrubami M16 w rozstawie co 30cm
- Usunięcie ściany projektowanej do wyburzenia znajdującej się w świetle otworu.
- Wymiany owinąć siatką stalową Rabbitą i otynkować zaprawą droбноziarnistą.

Uwagi:

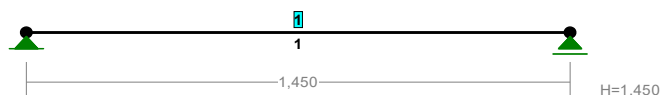
- *całość robót prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,*

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

- do realizacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać znak budowlany B lub CE lub pozytywne Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (I.T.B.) lub innych Instytucji posiadających tego rodzaju uprawnienia. Zalecenia techniczne producenta muszą być ściśle przestrzegane,
- wymaganą w projekcie jakość konstrukcji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu oraz nadzoru technicznego i kontroli,
- projektant konstrukcji zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w trakcie realizacji obiektu. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian wymaga pisemnej akceptacji projektanta.

5.1.1. Obliczenia statyczne:

Przedstawiono obliczenia statyczne wymianu stalowego W1 o rozpiętości 1,34cm.
PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 – sztyw.-przegub; 10 - przegub-sztyw.;
11 – przegub-przegub, 22 - ciągnio

Pręt: Typ: A: B: Lx[m]: Ly[m]: L[m]: Red.EJ: Przekrój:

1 00 1 2 1,450 0,000 1,450 1,000 1 2 I 140

WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr. A[cm²] Ix[cm⁴] Iy[cm⁴] Wg[cm³] Wd[cm³] h[cm] Materiał:

1 36,6 13283 1146 164 164 14,0 2 Stal St3

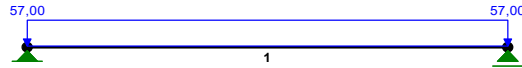
STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał: Moduł E: Napręż.gr.: AlfaT:
[N/mm²] [N/mm²] [1/K]

2 Stal St3 205000 215,000 1,20E-05

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: A "" Zmienne $\gamma_{of}=1,10$
 1 Liniowe 0,0 57,00 57,00 0,00 1,45

W Y N I K I

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa: Znaczenie: ☒d: γ_{of} :

Ciężar wł. 1,10
 A - "" Zmienne 1 1,00 1,10

SIŁY PRZEKROJOWE:

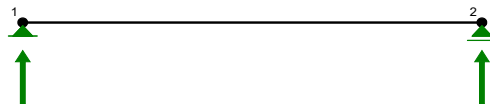
T.I rzędu
 Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt: x/L: x[m]: M[kNm]: Q[kN]: N[kN]:

| | | | | | |
|---|------|-------|--------------|-------|-----|
| 1 | 0,00 | 0,000 | -0,0 | 45,7 | 0,0 |
| | 0,50 | 0,725 | 16,6* | 0,0 | 0,0 |
| | 1,00 | 1,450 | -0,0 | -45,7 | 0,0 |

= Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł: H[kN]: V[kN]: Wypadkowa[kN]: M[kNm]:

| | | | | | | | |
|---|-----|------|------|---|-----|------|------|
| 1 | 0,0 | 45,7 | 45,7 | 2 | 0,0 | 45,7 | 45,7 |
|---|-----|------|------|---|-----|------|------|

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Przekrój:Pręt: Warunek nośności: Wykorzystanie:

1 1 Nośność (Stateczność) przy zgi 47,1% —

Przyjęto wymiany z 2 I 140 skręconych w połowie wysokości śrubami M16, stal S235.

7. OPIS POZOSTAŁYCH PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. Opis projektowanych prac naprawczych dla zarysowanych ścianek działowych

Jak stwierdzono na wizji lokalnej- w niektórych pomieszczeniach Bloku „D” powstają (i powtarzają się po kolejnych naprawach) zarysowania i pęknięcia ścianek działowych wewnętrznych. Przyczyną tego zjawiska są błędy realizacyjne w trakcie ich budowy w latach 2012-2017.

W związku z powyższym, w grudniu 2022 roku Rzecznik budowlany- dr. inż. Jan Lorkowski opracował *Opinię techniczną* określającą ich przyczyny i sposób skutecznej i trwałej naprawy (likwidacji spękań). Drugą taką opinię opracował Rzecznik budowlany p. Adam Olejniczak w lipcu 2023 roku.

Zgodnie z powyższymi „*Opiniami.....*” dla zarysowanych ścianek działowych (z widocznymi spękaniami) opartych na stropach należy wykonać następujące prace naprawcze:

- **od góry:** ścianki te należy oddylać do stropów poprzez usunięcie szczelnego połączenia tych ścian ze stropem wyższej kondygnacji- na całej ich długości. Należy wykonać na w/w styku szczeliny o szerokości 1,5- 2,0cm wypełnionej materiałem elastycznym (np. wełna mineralna). Wykonać dylatację (nacięcia) w ściankach działowych murowanych i lekkich:
 - w miejscu głównej dylatacji budynku (na styku podpiwniczonej i niepodpiwniczonej części budynku). Niedopuszczalne jest przesunięcie tej dylatacji w stosunku do linii dylatacyjnej całego budynku,
 - na ich długości (przy ściankach dłuższych niż 6,0m),
 - na połączeniach z szachtami instalacyjnymi,
 - w miejscach pionowych przerw w ściankach,
 - na połączeniach ścianek murowanych ze ściankami lekkimi w systemie GKF.

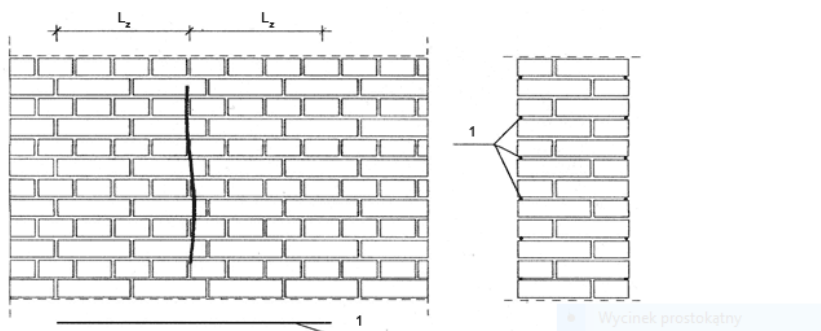
Uwaga:

- *Dylatacje należy wykonać w sposób specjalistyczny z wykorzystaniem dla połączenia ścianek specjalistycznych (dostępnych w handlu) łączników systemowych oraz z pozostawieniem szczeliny wypełnionej materiałem elastycznym- zgodnie z opracowaną Ekspertyzą techniczną,*
- **od dołu:** należy istniejącym ściankom zapewnić stabilne oparcie się na ugiętym stropie pod nimi (tam, gdzie występują szczeliny powstałe w wyniku ugięcia

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

stropu dolnego)- poprzez umieszczenie pod nimi) wypełnienia powstałej szczeliny zaprawą cementową (W obrębie powstałej rysy (należy wbić kliny drewniane do ok. 50cm, wypełnić pustą przestrzeń zaprawą cementową, a po jej stwardnieniu- kliny usunąć),

- naprawa powstałych rys i spękań w ścianach:
 - dla większych zarysowań w ścianach- na długości rys (od góry do dołu) należy ściankę skotwić umieszczając w niej (prostopadle do rysy) pręty # 5 długości około 40 cm. Pod pręty należy wykonać nacięcia ścianek na głębokość 3÷4 cm. Pręty # 5 wklejać z użyciem specjalistycznej zaprawy tiksotropowej (np. Kerakoll Prestocem Eco, Ceresit X5). Powstałą rysę na całej wysokości należy poszerzyć i wypełnić zaprawą naprawczą iniekcyjną (np. WEBAC 4170T), klejem do murowania ścian- jednak o nieco rzadszej konsystencji lub montażowym w kartuszu (za pomocą pistoletu),



Rys. 1. Wzmocnienie ściany prętami stalowymi. 1 – pręt stalowy.

- pozostałe (mniejsze) rysy należy usunąć poprzez ich rozkucie, oczyszczenie i wykonanie iniekcji zaprawą naprawczą jak wyżej,
- wypełnianie pęknięć wykonać w dwóch etapach: gdyż pierwsza warstwa podczas schnięcia zmniejsza swoją objętość. Do wykonania drugiej warstwy, wyrównującej pęknięcie ściany, można użyć szpachli gipsowej. Przed malowaniem naprawionej ściany miejsca pęknięć trzeba przeszlifować drobnym papierem ściernym,
- po wyschnięciu zaprawy nałożyć warstwy wykończeniowe: uzupełnienia (skutych) tynków cementowo- wapiennych i gładzie wyrównawcze- ściany wykończyć na gładko (pod klejenie na nich wykładziny rulonowej PCV),
- całe ściany malować 2- krotnie farbą akrylową przeznaczoną dla pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

7.2. Opis projektowanych prac naprawczych dla posadzek:

Jak stwierdzono w trakcie wizji lokalnej w pomieszczeniach Bloku „D” powstają (i powtarzają się po kolejnych naprawach) nierówności – zapadnięcia podłoża oraz spękania posadzek w pomieszczeniach. Przyczyną tego zjawiska są błędy realizacyjne powstałe w trakcie ich wykonywania w latach 2012-2017.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Opis prac naprawczych dla w/w posadzek został wskazany w *Opinii technicznej* opracowanej przez Rzeczoznawcę budowlanego- p. Adam Olejniczak w lipcu 2023 roku.

W zakresie naprawy posadzeń w pomieszczeniach apteki projektuje się:

- zdjęcie istniejących wykładzin PCV i płytek gres w pomieszczeniach apteki w Bloku „D”,
- skucie podkładu betonowego gr. 4,0cm (wadliwej, źle dobranej mieszanki betonowej w posadzce) z uwagi na brak wytrzymałości i jej kruszenie,
- usunięcie wadliwej izolacji akustycznej wykonane ze styropianu gr.5,0cm
- wyrównanie podłoża na stropie żelbetowym,
- wykonanie nowej izolacji akustycznej międzykondygnacyjnej ze styropianu przeznaczonego dla posadzek EPS 150 gr. 4,0cm.
- wykonanie hydroizolacji z warstwy folii polietylenowej (izolacyjnej),
- odtworzenie: wykonanie nowej warstwy podkładu betonowego (jastyrych) gr. 4,0cm.
- wykonanie nowej posadzki z wykładziny rulonowej, winylowej higienicznej i wodoszczelnej (certyfikat ISO 4 dla pomieszczeń czystych w szpitalach), w klasie odporności ogniowej Bfl-S1, klasa ścieralności M, klasa użytkowa 34/43, trudnozapalnej. Należy wykonać zaokrąglone (wyoblone) narożniki na łączeniach posadzki ze ścianami (w sposób ciągły i szczelny) oraz cokoły o wysokości min. 10cm. Wzór i kolor wykładziny do ustalenia z Inwestorem w trakcie budowy.

8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE:

8.1. Ścianki działowe:

- uzupełnienia (zamurowania wnęk) w istniejących ściankach murowanych- z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo- wapiennej, o grubości istniejącej ściany nośnej lub działowej,
- nowe ścianki działowe: lekkie z płyt GKF (o odporności ogniowej) lub GK na konstrukcji z profili stalowych ocynowanych gr. 5cm z wypełnieniem z wełny mineralnej o gęstości 50kg/m³, gr. 5,0cm. Ścianki na drogach ewakuacyjnych- w klasie EI30,
- obudowy przewodów instalacyjnych pionowych i poziomych- jak wyżej, w klasie EI60

8.2 . Wentylacja pomieszczeń:

- dla wszystkich pomieszczeń apteki projektuje się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej. Nie przewiduje się w nich wentylacji grawitacyjnej.

8.3. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

- izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne dla nowych posadzek w pomieszczeniach mokrych: elastyczna, płynna folia uszczelniająca na bazie dyspersji tworzywa sztucznego, wywinięta na ściany na wysokość 10cm.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Należy stosować system wraz z wtapianymi taśmami narożnymi i kołnierzami ochronnymi na przejściach rur, armatury, przepustów i kratek, ściekowych,

- izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna dla ścian natrysku- szczelne pokrycie ścian i podłoża - płynną folia izolacyjną z zastosowaniem (w narożnikach i przy wpuście podłogowym) taśmy z membrany izolacyjnej łączonej „na zakładkę”).

UWAGI:

- *podłoże pod izolacją winno być suche, wolne od kurzu i tłustych plam oraz innych zabrudzeń utrudniających przyczepność,*
- *produkt przed użyciem dokładnie wymieszać oraz nakładać 2-3 warstwy preparatu wałkiem lub pędzlem w odstępach 1,5 godz.,*
- *po 12 godz. od zakończenia nakładania ostatniej warstwy preparatu można wykonywać prace wykończeniowe,*
- *w celu uzyskania optymalnej szczelności, uszczelnianie powierzchni*

8.4. Izolacje termiczne- nie projektuje się nowych izolacji termicznych.

8.5. Izolacje akustyczne

- izolacje akustyczne w posadzkach- styropian posadzkowy twardy XPS 150 gr 5,0cm,

8.6. Posadzki

- projektuje się wykonanie we wszystkich remontowanych pomieszczeniach nowych posadzek z wykładziny rulonowej, winylowej higienicznej i wodoszczelnej (certyfikat ISO 4 dla pomieszczeń czystych w szpitalach).

UWAGI:

- *zaokrąglone (wyoblone) narożniki na łączeniach posadzki ze ścianami (w sposób ciągły i szczelny),*
- *dla wszystkich pomieszczeń- cokół o wysokości min. 10,0cm, narożniki wyoblone,*

8.7. Tynki wewnętrzne:

Projektuje się:

- naprawę tynków po wykonaniu bruzd instalacyjnych,
- wykonanie nowych tynków w miejscach skutych płytek ceramicznych w sanitariacie oraz przy umywalkach i zlewozmywakach w pomieszczeniach laboratoryjnych Bloku „D”,
- wykonanie nowych tynków we wszystkich pomieszczeniach Bloku „C”,
- tynki wewnętrzne: cementowo-wapiennych kategorii III (dla ścian murowanych i sufitów) wykończone na gładko masą do wykonywania gładzi gipsowych, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej z wypełniaczami oraz dodatkami modyfikującym oraz gładzie j.w dla ścianek lekkich z płyt G-K,

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

UWAGA:

- *przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane instalacje podtynkowe oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe,*
- *powierzchnie betonu powinny być oczyszczone, a ubytki betonu uzupełnione specjalnymi preparatami naprawczymi,*
- *podłoża pod tynki powinny być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność, oczyszczone z kurzu, wystających grudek zaprawy, substancji tłustych i zmyte wodą,*
- *tynki należy wykonywać w temperaturze powietrza nie niższej jak 5°C. (świeże tynki zewnętrzne powinny być chronione przed gwałtownym wysychaniem pod wpływem promieni słonecznych lub wiatru. Tynki wykonywane w okresie wysokich temperatur powinny być przez okres 1 tygodnia zwilżane wodą),*
- *połączenia różnych rodzajów ścian, styków z płytami gipsowo kartonowymi, narożniki ścian, narożniki otworów okiennych, połączenia narażone na pękanie należy obrabiać listwami narożnikowymi, wtapianymi siatkami z włókien szklanych lub pasami flizeliny i gipsować z zastosowaniem szpachlówek elastycznych,*
- *wszystkie naroża ścian narażone na uszkodzenia w ciągach komunikacyjnych oraz na wejściach do pomieszczeń dostępnych dla łóżek i wózków szpitalnych- wzmocnione profilami narożnymi podtynkowymi,*
- *narożniki wklęsłe- zaokrąglone. Na narożnikach ścian korytarzy zaleca się zastosowanie wtapianych w grubość tynku systemowych listew krawędziowych z PVC,*

8.8. Wykładziny ściennie:

- *wykładziny ściennie w pomieszczeniach apteki (także w sanitariacie): PCV w rulonie gr. 0,9-1,0mm, elastyczna, bezfugowa wielowarstwowa, odporna na działanie mikroorganizmów, higieniczna- przeznaczona do wykładania ścian w szpitalach i innych obiektach służby zdrowia- wykonana do wysokości min. 2,05m,*
- *wykładziny ściennie przy urządzeniach sanitarnych i technologicznych- jak wyżej z kołnierzem min. 0,5m po obu stronach urządzenia,*

Uwaga:

- *wykonywanie wewnętrznych okładzin można rozpocząć po wyschnięciu tynków,*
- *podłoże pod płytki powinno być dokładnie oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń oraz zagruntowane według zaleceń producenta,*
- *wszystkie krawędzie w narożach wklęsłych i wypukłych, połączeniach z podłogą i ościeżami muszą być zaokrąglone,*
- *na ciągach komunikacyjnych- listwy odbojowe na całej długości, w wykonaniu trudnozapalnym (na wysokości od 70cm do 90cm),*

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

8.9. Malowanie ścian

- malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach „czystych” : 2-krotne farbą lateksową o właściwościach odkażających na podkładzie z farby gruntującej,
- malowanie ścian i sufitów w pozostałych pomieszczeniach : 2-krotne farbą akrylową na podkładzie z farby gruntującej.

Uwagi:

- *tynki nie powinny być malowane przed upływem 4 tygodni od ich wykonania. Ewentualne uszkodzenia tynków winny być naprawione,*
- *powierzchnie otynkowane powinny być przetarte w celu usunięcia luźnych ziaren piasku, grudek zaprawy, zachlapań, odkurzone i oczyszczone ze wszystkich plam,*
- *w zależności od wybranej techniki malarskiej tynki powinny być zagruntowane: mlekiem wapiennym, roztworem szkła wodnego, rozcieńczoną dyspersją polioctanu winylu lub rozcieńczonym pokostem,*
- *wykonywanie powłok malarskich (w tym konsystencja materiału) powinno odbywać się ściśle według zaleceń producenta.*

8.10. Sufity podwieszone:

- w Bloku „D” w pomieszczeniach nie wymagających standardu sterylnego: istniejące sufity podwieszone- do zachowania w zakresie istniejących podkonstrukcji stalowych oraz do wymiany na nowe- w zakresie paneli sufitowych z wełny mineralnej lub z płyt G-K o wymiarach 60x60cm,
- w Bloku „C” i „D” :
 - w pomieszczeniach „czystych” (nr 2.72, 2.73, 2.74, 2.77, 2.78, 2.79, 2.80, 2.89): nowy, systemowy sufit higieniczny o powierzchni bakteriostatycznej, szczelny z niewidoczną podkonstrukcją, z kasetonów modularnych, umożliwiających częste mycie, demontowalny, na konstrukcji aluminiowej.
 - w pozostałych pomieszczeniach – nowy, systemowy sufit podwieszony z kasetonów G-K modularnych, umożliwiającej częste mycie, demontowalny, na konstrukcji aluminiowej.
 - poziom montażu sufitu powieszonego oznaczono na rysunkach architektonicznych,

Uwaga :

- *sufity podwieszone spełniać muszą wymagania ochrony przeciwpożarowej budynku, opisane w pkt. 10 niniejszej dokumentacji (niepalne, niekapiące, itp.),*
- *podkonstrukcja sufitów podwieszanych- stalowa lub aluminiowa, systemowa, niewidoczna,*
- *w pomieszczeniach „czystych’- zakaz umieszczania otworów i klap rewizyjnych w suficie podwieszonym,*
- *w sufitach podwieszonych (za wyjątkiem sufitów w pomieszczeniach „czystych”) wymagana jest lokalizacja systemowych włączów rewizyjnych, umożliwiających dostęp*

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

do wszystkich urządzeń technicznych, wymagających okresowych rewizji i konserwacji,

- w ciągach komunikacyjnych- miejscowo- sufity mocowane do podkonstrukcji stalowej, wspartej na ścianach podłużnych (wykonanie wieszaków nie będzie możliwe z uwagi na przewody wentylacji mechanicznej umieszczone do sufitem na całej szerokości korytarzy- patrz projekt branżowy),
- sufity podwieszone- demontowalne z uwagi na ukryte za nimi instalacje,
- przy ofertowaniu należy uwzględnić wzmocnienia konstrukcyjne do montażu opraw oświetleniowych w tych sufitach,

8.11. Wykończenie pomieszczeń:

| Nr pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Posadzki - wszystkie z cokołem 10cm | Ściany – malowane w jasnych kolorach | Sufity - malowane w kolorze białym |
|-------------------------|--|---|---|--|
| 2.65, 2.65a, 2.86, 2.91 | Komunikacja, Komora dostaw, hol spedycyjny | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna podłoże odporne na wysokie obciążenia, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | malowany farbą akrylową, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne odbojnice ściennie na wys. 30cm oraz 60-90cm od posadzki | malowanie farbą j.obok + sufit podwieszony h=2,50m |
| 2.66, 2.68, 2.74, 2.92 | Magazyn opatrunków, jednorazówek, magazyn płynów infuzyjnych | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna , wyoblone narożniki, cokół h-10cm | malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne- na całą wysokość pomieszczenia | malowanie farbą j.obok + sufit podwieszony h= 2,50m |
| 2.73, | Magazyn leków gotowych | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | malowany farbą lateksową o właściwościach odkażających odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne- na całą wysokość pomieszczenia | malowanie farbą j.obok sufit podwieszony higieniczny h= 2,50m |
| 2.67, | Magazyn spirytusu, | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | malowany farbą akrylową zmywalną odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne- na całą wysokość pomieszczenia | malowanie farbą j.obok sufit podwieszony h=2,50m |
| 2.74, 2.78, 2.80, 2.79, | pokój opisów, pracownia żywienia dojelitowego , magazyn | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina ścienna rulonowa PCV do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowany farbą j. obok + sufit podwieszony higieniczny h= 2,50m, |
| 2.72 | Przygotowanie cytostatyków, | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina ścienna rulonowa PCV do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowany farbą j. obok + sufit podwieszony higieniczny h= 3,00m, |
| 2.70 ,2.76 2.75 | śluza brudna, destylatornia | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina ścienna rulonowa PCV do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą lateksową o właściwościach | malowany farbą j. obok + sufit podwieszony h= 2,50m |

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---|
| | | | bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | |
| 2.71 , 2.77 | śluza czysta | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina ścienna rulonowa PCV do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowany farbą j. obok + sufit podwieszony higieniczny h= 2,50m |
| 2.78 , 2.89 | Ekspedycja z magazynem leków doustnych , receptura | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina ścienna rulonowa PCV do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowany farbą j. obok + sufit podwieszony higieniczny h= 2,50m |
| 2.88 | Śluza | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina rulonowa ścienna PCV termozgrzewalna- przy umywalce i zlewozmywaku h= 160cm z kołnierzem 50cm po obu stronach + malowany farbą lateksową o właściwościach bakterio i grzybobójczych, odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowanie farbą akrylową+ sufit podwieszony h= 2,50m |
| 2.90 | Zmywalnia | izolacja przeciwwilgociowa+wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina rulonowa ścienna PCV termozgrzewalna-do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą akrylową odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowanie farbą akrylową+ sufit podwieszony h= 3,00m |
| 2.81 | Pokój kierownika, | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | malowanie farbą akrylową na całą wysokość pomieszczenia, | malowanie farbą akrylową +sufit podwieszony h= 2,50m |
| 2.69 | Magazyn sprzętaczek | izolacja przeciwwilgociowa+wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina rulonowa ścienna PCV termozgrzewalna- do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą akrylową odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowanie farbą akrylową+ sufit podwieszony h= 2,50m |
| 2.85 | Sanitariat personelu | izolacja przeciwwilgociowa+wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina rulonowa ścienna PCV termozgrzewalna- do wysokości sufitu podwieszonego + malowany farbą akrylową odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowanie farbą akrylową + sufit podwieszony h= 2,50m |
| 2.84 | Pokój socjalny | wykładzina rulonowa PCV termozgrzewalna, wyoblone narożniki, cokół h-10cm | wykładzina rulonowa ścienna PCV termozgrzewalna- przy umywalce i zlewozmywaku h= 160cm z kołnierzem 50cm + malowany farbą akrylową odporną na szorowanie i środki dezynfekcyjne | malowany farbą akrylową + sufit podwieszony h= 2,50m |

8.12. Okna

- demontaż jednego istniejącego okna otwieralnego,
- okno elewacyjne podlegające wymianie - z uwagi na przebieg granicy stref pożarowych- na nowe drewniane lub stalowe , o podziałach jak okna

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

istniejące (*taki sam wzór*) w klasie EI60, nieotwieralne, o poziomie tłumienia dźwięków- min. 25dB, o izolacyjności termicznej $U=1,3W/m^2K$, w kolorze RAL 1013,

- parapet zewnętrzny w wymienianym oknie oraz jego obróbki blacharski-aluminiowy, malowane proszkowo w kolorystyce RAL 7013,

Uwaga:

- okno powyższe podlegać będzie gwarancji jakości wymaganej do Wykonawcy robót budowlanych

- w pomieszczeniach: nr 2.72, 2,78, 2.87, 2.89, - w oknach nowe moskitiera zabezpieczająca przez przedostawaniem się owadów,
- nowe śluzy materiałowe (wewnętrzne)- o wymiarach 55x80cm, ze stali nierdzewnej AISI typ 304 w-g norm=my, EN 1.4301, z niezależnym systemem wentylacyjnym i filtrami poliamidowym zmywalnym klasy EU3+ filtr absolutny HEPA klasy H14, , klasa czystości powietrze w śluzie „B” - zgodnie z normą EU GM, zamek elektromagnetyczny, który uniemożliwia jednoczesne otwarcie obu drzwiczek w śluzie. Zasilanie 230V.50Hz, 0,2kW. W śluzach – automatyczny system kontroli otwarcia (*jednocześnie mogą być otwarte tylko jedne drzwiczki śluzy*) powiązany z układem wyrównywania ciśnienia,
- dla pom. 2.91 (spedycja) lada podawcza ze stali kwasoodpornej ruchoma , opuszczana na ścianę (lada umieszczona na drodze ewakuacyjnej)
- istniejące przeszklenia nieotwieralne w ścianach pomieszczeń nr. 2.72, nr 2.78 – do zachowania.

8.13. Żaluzje zewnętrzne:

- we wszystkich oknach - rolety zewnętrzne, sterowane mechanicznie (pilotem).

8.14. Drzwi zewnętrzne

- nowe drzwi zewnętrzne: aluminiowe, pełne z przegrodą w klasie EI60, z termiczną, o współczynniku izolacyjności termicznej $U= 1,3 W/m^2K$, w kolorze RAL 7013 (jak pozostałe drzwi zewnętrzne w budynku),
- drzwi wyposażone w system kontroli dostępu (KD), uzbrojone w elektro zaczep rewersyjny zasilany 12V DC oraz kontaktron z stykiem NO/NC, układ klamka-pochwyt (kontrola jednostronna)

Uwaga:

- *dokładność osadzenia sprawdza się za pomocą pionu, poziomicy oraz szablonu do sprawdzenia przekątnych ościeżnicy z dokładnością do 1mm,*
- *mocowanie ościeżnic należy wykonać ściśle według instrukcji ich producenta, z użyciem materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach.*

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

8.15. Drzwi wewnętrzne

- nowe drzwi wewnętrzne: aluminiowe 2- szybowe, szyby zespolone, szkło bezpiecznych z atestem dla obiektów służby zdrowia, w kolorze RAL 7013 (jak pozostałe drzwi wewnętrzne w budynku). Drzwi do pomieszczenia sanitarnego- z dolną szczeliną wentylacyjną.
- drzwi rozsuwane do pomieszczenia ekspedycji nr 2.87- wpięte do systemu SSP (automatyczne otwarcie przy zadziałaniu alarmu p-poż II stopnia),
- do pomieszczeń sanitarnych, porządkowych, magazynów medycznych, itp.: aluminiowe, pełne, z atestem dla obiektów służby zdrowia, o izolacyjności akustyczne 32dB, w kolorze RAL 1013. Ościeżnice aluminiowe,
- nowe drzwi wewnętrzne i zewnętrzne z kontrolą dostępu (*oznaczone na rysunku*)- wyposażone w elektro zaczep rewersyjny 12V DC, kontaktron kontroli otwarcia , samozamykacz (kontroler przejścia oraz lokalny czytnik kart, z klawiaturę numeryczną-standard kart zgodny z istniejącym na obiekcie UNIQ), oraz układ Pochwyty-pochwyty (obustronna kontrola dostępu),
- drzwi wyposażone w system kontroli dostępu (KD) do słuz wejściowych – j.w oraz system KD powiązany z układem wyrównywania ciśnienia,
- istniejące drzwi wewnętrzne z kontrolą dostępu (*oznaczone na rysunku*)-]wyposażyc należy w zworę elektromagnetyczną przez instalatora KD,
- drzwi w słuzach- z blokadą zabezpieczającą przed jednoczesnym ich otwarciem po obu stronach słuzu,
- drzwi oznaczone na rysunku- w wykonaniu EI60 z samozamykaczami. Ościeżnice stalowe,
- wszystkie drzwi (istniejące i projektowane) otwierające się na korytarze- wyposażone w samozamykacze,
- drzwiczki rewizyjne do szachtów instalacyjnych – stalowe, w klasie EI60, w kolorze RAL1013

Uwaga:

- *dokładność osadzenia sprawdza się za pomocą pionu, poziomicy oraz szablonu do sprawdzenia przekątnych ościeżnicy z dokładnością do 1mm,*
- *mocowanie ościeżnic należy wykonać ściśle według instrukcji ich producenta, z użyciem materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach.*

9. Projektowane (nowe) instalacje wewnętrzne:

9.1. Wewnętrzne instalacje wodno- kanalizacyjne

- w pomieszczeniach Bloku „C” i „D” : nowe instalacje wodno- kanalizacyjne do projektowanych przyborów sanitarnych i urządzeń technologicznych- włączone do istniejących instalacji. Szczegółowy opis instalacji- w projekcie branżowym.

9.2. Wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania

- nowe instalacje grzewcze (centralnego ogrzewania o parametrach 70/50°C) dla części apteki zlokalizowanej w budynku „C”: wpięte do istniejących już obecnie na I piętrze instalacji wewnętrznych zasilanych ze szpitalnej kotłowni gazowej).

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

Grzejniki higieniczne- wykonane z wysokiej jakości głęboko tłoczonych blachy ze stali niskostopowej, wyprodukowane wg zaleceń normy PN-EN 422 oraz z gwarancją jakości, zapewnianą przez system zarządzania jakością w trakcie produkcji, oparty na, co najmniej ISO 9001. Podłączenia grzejników do instalacji grzewczej – dolne. Gałazki grzejnikowe wyprowadzane „ze ścian”. Przy grzejnikach stosować armaturę termostatyczną z nastawą wstępną,

9.3. Wewnętrzne instalacje wentylacji mechanicznej

- nowa instalacja wentylacji mechanicznej ogólnej nawiewno- wywiewnej wraz z wymianą na nowe urządzenie centrali wentylacyjnej, w miejsce obecnie użytkowanej, oznaczonej numerem NW25, (z istniejącego układu wentylacji strefy zachowanie w stanie nie zmienionym tylko pionowego szachtu wentylacyjnego biegnącego na dach i częściowo instalacje kanałowe na dachu),
- instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z digestorium, wpięta w istniejący kanał wentylacji wywiewnej.

9.4. Wewnętrzne instalacje klimatyzacji

- nowe systemy freonowe: multisplit oraz szafa klimatyzacji precyzyjnej . Instalacja skroplin wprowadzone do obiekтового systemu kanalizacji sanitarnej,

9.5. Wewnętrzne instalacje elektryczne:

- Oświetlenie ogólne podstawowe we wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano oprawami w oparciu o źródła światła LED o natężeniu według normy PN-EN 12464-1, sterowane wyłącznikami umieszczonymi przy wejściu do danego pomieszczenia, a w przypadku oświetlenia miejscowego - wyłącznikami umieszczonymi przy stanowisku pracy. Instalacja oświetleniowa przewodami typu N2XH-J n x1,5 mm²,
- Oświetlenie awaryjne i awaryjne ewakuacyjne -zgodne z normą PN-EN 1838/2005- we wszystkich pomieszczeniach APTEKI, na bazie opraw ze źródłem światła LED w systemie monitorowanym przez centralkę oświetlenia awaryjnego. Na drogach ewakuacyjnych przyjęto średnie natężenie oświetlenia na poziomie podłogi, wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej równe co najmniej 1 lx, a w pozostałych pomieszczeniach - przyjęto co najmniej 5 lx,
- Instalacja siłowa i gniazd wtykowych- wtykowe ogólnego przeznaczenia, gniazda wtykowe dedykowane stanowiące wyposażenie punktów elektryczno-logicznych (ZKF) oraz gniazda wtykowe do zasilania urządzeń technologicznych. Instalacja- przewodami miedzianymi typu N2XH-J 3x2,5 mm, osprzęt:
 - podtynkowy bryzgoszczelny (IP 44)- w pomieszczeniach zmywalni, łazience, w pracowniach cytostatyków, żywienia dojelitowego i leków recepturowych,
 - podtynkowy w pomieszczeniach magazynów, w ciągach komunikacyjnych i pom. kierownika i socjalnym,

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

- Instalacja siłowa- dla zasilania urządzeń technologicznych (komora laminarna) oraz urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych- wykonana przewodami miedzianymi typu N2XH-J

UWAGA:

- *przejścia instalacyjne przewodów i kabli przez różne strefy pożarowe obiektu, należy wykonywać z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń pożarowych zapewniając odporność ogniową ściany.*
- *Instalacja ochrony od porażeń: dla układu sieci to TN-C-S: ochrona dodatkowa (samoczynne wyłączenie zasilania) oraz ochrona uzupełniająca - wyłączniki różnicowoprądowe. Projektuje się sieć przewodów ochronnych prowadzonych razem z przewodami zasilającymi oraz dodatkowe połączenia wyrównawcze.*

9.6. Wewnętrzne instalacje LAN:

W obiekcie należy zainstalować nową szafę Rack 19 cali 18U (do w/w szafy należy wycofać istniejące linie miedziane i światłowodowe , rozszyć oznakować i dokonać pomiaru) a także:

- standard sieci to kabel miedziane kat. 7A oraz gniazda kategorii 6A, system z 25 letnią gwarancją producenta,
- nowe linie miedziane ułożyć na korytach poziomych , pionowe zejścia do punktów rurką Fi 22 ,
- lokalizacja punktów logicznych wskazana na rysunkach ,
- po zakończeniu prac dokonać certyfikacji sieci ,
- dla instalacji wideo domofonów, interkomów oraz kd zastosować kable kategorii „6”- tego samego producenta ,

9.7. Wewnętrzne instalacje SSP w aptece:

- w Bloku „D” i „C” istnieje system detekcji pożaru Polon ALFA, który należy rozbudować o niezbędne czujniki dymu umieszczone w poszczególnych pomieszczeniach zgodnie z rysunkami oraz przyciski ROP zainstalowane przy wyjściach z obszaru apteki.
- w korytarzach projektuje się 2 dodatkowe sygnalizatory akustyczne,
- po wykonaniu prac należy dokonać zmian istniejącego oprogramowania w centrali pożarowej Polon ALFA- zgodnie z matrycą sterowań,
- dla systemu należy zastosować kable YnTKSYekw 1x2x0,8, HDGS 3x1,5 mm² oraz HDGs 2x1,5 mm²,

9.8. Wewnętrzne instalacje kontroli dostępu (KD)

- dla części drzwi projektuje się system kontroli dostępu do części pomieszczeń aptecznych -oparty o kontroler przejścia (z komunikacją TCP/IP) oraz lokalne czytniki kart wyposażone w klawiaturę numeryczną (standard kart zgodny z

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

istniejącym na obiekcie UNIQ)- Dla drzwi słuz wejściowych- system powiązany z układem wyrównywania ciśnienia,

- na wejściach do „strefy apteki” w zewnątrz oraz z komunikacji ogólnej szpitala- video domofony komunikujące się pomiędzy sobą w technologii IP. Monitory video domofonów (w technologii IP i WI FI) dotykowe o przekątnej min. 7 cali umożliwiające jednocześnie realizację funkcji INTERKOMÓW

9.9. Wewnętrzne instalacje BMS

- dla pomieszczeń apteki przewidziano rozbudowę istniejącego systemu BMS BECKHOFF o nowy sterownik z zestawem niezbędnych wejść i wyjść ,
- system monitorować będzie układ wentylacji NW 25 wraz z filtrami HEPA i nawilżaczami oraz parametry wybranych pomieszczeń- takie jak temperatura i wilgotność (4 punkty wskazane na rysunkach),
- system monitorować będzie także prawidłową pracę słuz wejściowych z przejściami KD oraz system oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (awaria zbiorcza).

10. OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU:

10.1. Odporność pożarowa:

Pomieszczenia projektowanej apteki (*tak jak cały Blok "D" i „C” Szpitala Pulmonologii*) zakwalifikowane zostały do kategorii ZL-II zagrożenia ludzi. Wysokość budynku liczona od poziomu najniższego wejścia do budynku poziomu izolacji termicznej nad ostatnią kondygnacją wynosi ponad 12m, jest to więc obiekt średniowysoki- winien więc być wykonany w klasie minimum „B” odporności pożarowej i być podzielony na strefy pożarowe.

Dla tej klasy odporności pożarowej budynku jego poszczególne jego elementy konstrukcyjne powinny spełniać następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna budynku- ściany, słupy, podciąg i ramy powinny spełniać minimalną odporność ogniową- **R 120**,
- stropy- **REI 60**,
- ściany zewnętrzne- **EI 60**,
- ściany wewnętrzne- **EI 30**,
- konstrukcja nośna dachu- **R 30**,
- przekrycie dachu- **E 30**
- biegów i spoczników na drogach ewakuacyjnych- **R 60**.

i być wykonane z materiałów posiadających cechy nierozprzestrzeniające ognia. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. W/w wymagania zostały w projekcie spełnione.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

W zespole pomieszczeń apteki zabronione jest:

- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- stosowania materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji (za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone są w badaniach zgodnie z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów: $t_i \geq 4s$, $t_s \leq 30s$, nie następuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople),
- stosowanie w pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganej wartości (występujące na korytarzach miejsca i elementy wypoczynkowe nie zawężają wymaganej szerokości drogi komunikacji ogólnej służących ewakuacji).

10.2 Strefy pożarowe.

Pomieszczenia apteki znajdują się w całości w strefie pożarowej „B” w obszarze Bloku „D” - zgodnie z projektem podstawowym z 2011 roku oraz zgodnie z:

- Postanowieniem KW PSP w Toruniu zn. WZ-5595/82/11 oraz WZ-5595/83/11 z dnia 10.03.2011r- w sprawie dopuszczonych odstępstw dla Bloku D,
- Postanowieniem Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej z 19.03.2021r- zn. WZ.5595.118.2021.ASz, w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w kotłowni w budynku A (*nie dotyczy ono przedmiotu opracowania*),
- Postanowieniem KW PSP w Toruniu z dnia 21.11.2023r- zn. WZ.52840.509.2023.MZ w sprawie dopuszczonych odstępstw dla Blokach A,B,C,D (*nie dotyczy ono przedmiotu opracowania*),
- Postanowieniem KW PSP w Toruniu z dnia 21.11.2023r- zn. WZ.52840.509.2023.MZ w sprawie drogi pożarowej (*nie dotyczy ono przedmiotu opracowania*).

10.3. Warunki ewakuacji z pomieszczeń apteki:

- poziome drogi ewakuacyjne obudowane są ścianami w klasie minimum EI60,
- maksymalna długość przejść ewakuacyjnych- nie przekracza 40m (z kondygnacji I piętra, bezpośrednio na zewnątrz),
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 140cm i nie jest zawężana w przypadkach otwierania w jej kierunku drzwi z pomieszczeń,
- obiekt wyposażono w instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego gwarantującą w strefach ZLII i na drogach ewakuacyjnych natężenie oświetlenia minimum 1lx przez okres minimum 120 minut,
- obiekt wyposażono w system sygnalizacji pożaru.

| | |
|--|----------------|
| APTEKA- KPCP ul. Seminaryjna 1 w Bydgoszczy. | PION Sp.z.o.o. |
| Projekt techniczny (PT) – architektura i konstrukcja | 30.03. 2024 |

10.4. Zakres niezgodności z przepisami.

Dla wszystkich odstępstw od obowiązujących przepisów w Bloku D Szpitala Pulmonologii (w tym także dla pomieszczeń apteki) uzyskano zgodę na odstępstwo od KW PSP w Toruniu zn. WZ-5595/82/11 oraz WZ-5595/83/11 z dnia 10.03.2011r. Integralną częścią niniejszej dokumentacji jest Ekspertyza zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku z 2011 roku (w posiadaniu Zamawiającego).

10.5. Droga pożarowa:

Zapewniono dojazd pożarowy do bloku "D", projektowaną drogą pożarową z placem manewrowym od strony południowo- zachodniej budynku.

11. OCHRONA KONSERWATORSKA:

Zgodnie z Decyzją Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zn. WZW.5142.990.2019.AK z dnia 03.07.2019r - ochronie konserwatorskiej podlega cały teren inwestycji oraz **wygląd zewnętrzny w/w budynku A**. Ochrona konserwatorska nie dotyczy zatem zmian w pomieszczeniach apteki szpitalnej znajdujących się w budynku „C” i „D”

12. UWAGI KOŃCOWE

- Proces budowy i jego poszczególne etapy w całości podlegać będą dokumentowaniu, w szczególności w dzienniku budowy,
- Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia posiadać muszą aktualne atesty PIH oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie Polski lub Unii Europejskiej,
- Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia posiadać muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami budowlanymi i normami polskimi i UE,
- Obowiązuje zakaz używania lub wbudowywania materiałów niebezpiecznych, szkodliwych zdrowia ludzi lub stwarzających zagrożenia dla środowiska,
- Proces budowlany podlegać będzie nadzorowi przez Inspektorów: budowlanego, sanitarnego, elektrycznego itp.,
- Obowiązuje zasada pełnej zgodności wykonawstwa z obowiązującymi normami, prawem budowlanym i przepisami ogólnymi jak również przestrzeganiem zasad sztuki budowlanej,
- Wszelkie zmiany do dokumentacji wymagają wcześniejszego uzgodnienia z projektantem i inwestorem.

Podpisano

mgr inż. Damian Wiluś

Ludmiła Magdańska