LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI
+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marusarzówny 7B lok. 14, 94-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

URZĄD MIASTA SZCZECIN
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik do decyzji Nr 251 / 26
z dnia 17.04.2026r.
znak: WAiB - III.6740.1.171.2025.KM

Signed by /
Podpisano przez:
Tomasz Kaźmierczak
Gmina Miasto
Szczecin

Date / Data: 2026-04-17 13:04

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie, wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Kategoria XVII – budynki handlu, gastronomii i usług
ADRES: 71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1, cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061
INWESTOR: GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134 Adres do korespondencji: 94 – 406 Łódź, ul. Kinga C. Gillette 9

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

AUTORZY OPRACOWANIA:	
Główny projektant mgr inż. arch. Piotr Janowski Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Piotr Marek Janowski Elektronicznie podpisany przez Piotr Marek Janowski Data: 2026.03.17 15:48:55 +01'00'
Projektant sprawdzający mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Magdalena Urbańska-Kasperowicz Magdalena Urbańska-Kasperowicz 2026.03.17 19:26:45+01'00'
Projektant mgr inż. Janusz Nowak Nr upr. LOD/3193/PBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpisano przez/ Signed by: JANUSZ NOWAK Data/ Date: 18.03.2026 09:07 mSzafir
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Ostrowski Nr upr. LOD/2610/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpisano przez/ Signed by: ANDRZEJ OSTROWSKI Data/ Date: 18.03.2026 09:16 mSzafir

Projektant mgr inż. Łukasz Wielgus Nr upr. LOD/2637/PWOE/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpisuję z Cencert Podpisany elektronicznie przez Łukasz Wielgus 23.03.2026 11:56:00 +01'00'
Projektant sprawdzający mgr inż. Marek Szamocki Nr upr. LOD/1911/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Signed by / Podpisano przez: Marek Piotr Szamocki Date / Data: 2026-03-18 15:36
Projektant mgr inż. Marek Pietras Nr upr. LOD/1471/PWOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Marek Romuald Pietras Elektronicznie podpisany przez Marek Romuald Pietras Data: 2026.03.17 16:15:20 +01'00'
Projektant sprawdzający mgr inż. Zbigniew Dygas Nr upr. 561/73/Łm w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	Zbigniew Kazimierz Dygas Elektronicznie podpisany przez Zbigniew Kazimierz Dygas Data: 2026.03.17 16:17:31 +01'00'
Projektant mgr inż. Norbert Jastrzębski Nr upr. LOD/0655/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Projektant sprawdzający mgr inż. Bartosz Dyszkiewicz Nr upr. LOD/3809/PBS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PODPIS ZAUFANY Bartosz **DYSZKIEWICZ** 18.03.2026 08:47:03 GMT+1 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

ŁÓDŹ 10.2025 r.
Uzupełnienie 02-03.2026 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

			NR STR.
CZĘŚĆ OPISOWA			4-23
ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W CIEPŁO			24-33
CZĘŚĆ RYSUNKOWA:			
	01	RZUT PRZYZIEMIA Z UZGODNIENIAMI POD WZGLĘDEM WYMAGAŃ HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH ORAZ WYMAGAŃ OCHRONY P.POŻ	34
	02	RZUT DACHU	35
	03	PRZEKROJE POPRZECZNE	36
	04	ELEWACJA POŁUDNIOWA (FRONTOWA)	37
	05	ELEWACJE WSCHODNIA I ZACHODNIA	38
	06	ELEWACJA BUDYNKU F USK1 - STAN ISTNIEJĄCY	39
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH			40-41

Część opisowa **projektu architektoniczno-budowlanego**

Spis treści

1. Podstawa opracowania 5
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 5
3. Sposób użytkowania obiektu budowlanego; 5
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczną obiektu budowlanego 6
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego: 7
6. Połączenie komunikacyjne apteki z budynkiem USK1 i przebudowa elewacji budynku F 8
7. Pomieszczenia w budynku F USK1 przylegające do apteki 8
8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 8
9. Liczba lokali użytkowych 9
10. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne 9
11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 9
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej 10
13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem 10
14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło 14
15. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 14
16. Charakterystyka ekologiczna 14
17. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 15
18. Odniesienie do wymagań higienicznosanitarnych i liczby pracowników 22
19. Spis rysunków 23

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 109/25 z dnia 09.10.2025 r.
  znak: WAiB-V.6730.4.244.2025.KT
- Decyzja o zmianie decyzji o warunkach zabudowy z dnia 19.11.2025 r.
  znak: WAiB-V.6730.4.331.2025.KT
- Projekt techniczny
- Obowiązujące rozporządzenia i ustawy, a w szczególności:
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2002 r. w sprawie danych wymaganych w opisie technicznym lokalu przeznaczonego na aptekę ogólnodostępną (Dz. U. nr 161, poz. 1337),
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 września 2002 r. w sprawie wykazu pomieszczeń wchodzących w skład powierzchni podstawowej i pomocniczej apteki (Dz. U. Nr 161, poz. 1338),
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki (Dz. U. Nr 171, poz. 1395, z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 października 2022 r. w sprawie podstawowych warunków prowadzenia apteki z dnia 18 listopada 2022 r. (DZ.U. 2022 poz. 2363),
  - Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 2301, z 2023 r. poz. 605, 650),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.),
  - Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
  - Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj inwestycji- budowa apteki ogólnodostępnej
Kategoria XVII – budynki handlu, gastronomii i usług

3. Sposób użytkowania obiektu budowlanego;

Budynek apteki ogólnodostępnej będzie dobudowany do budynku F Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 (dalej zwanego „USK1”). Apteka będzie posiadała dwa wejścia z zewnątrz: wejście dla osób korzystających z usług apteki prowadzące do izby ekspedycyjnej oraz wejście dla personelu i dostaw towaru prowadzące do komory przyjęć. Apteka będzie funkcjonować

jako samodzielny obiekt. Ale będzie posiadała również połączenie komunikacyjne z budynkiem USK1- drzwi prowadzące do pomieszczenia łącznika, oznaczonego 1/42 f na rzucie USJK1.
Dostęp z zewnątrz – 1 stopień o wysokości 15 cm i pochylnia dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 15%.
Dostęp z łącznika budynku USK1 za pomocą dwóch stopni w pomieszczeniu izby ekspedycyjnej i za pomocą podnośnika.

Na rzucie przyziemia pokazano położenie poszczególnych pomieszczeń:

Z komunikacji wewnętrznej apteki (pom. pomocnicze nr 12), wejścia prowadzą do wszystkich pozostałych pomieszczeń, bezpośrednio:

- izby ekspedycyjnej (pom. nr 01)
- magazynów I, II i III (pom. nr 02, 03 i 10)
- toalety (pom. nr 04)
- zmywalni (pom. nr 06)
- pomieszczenia do przechowywania sprzętu porządkowego i środków służących do utrzymania czystości (pom. nr 07)
- pomieszczenia socjalnego- pokoju śniadań (pom. nr 08)
- komory przyjęć z szatnią (pom. nr 09)
- pomieszczenia administracyjno-szkoleniowego (pom. nr 11a)
- śluzy fartuchowej (pom. nr 11)

pośrednio przez inne pomieszczenia:

- dostęp izby recepturowej (pom. nr 05b) przez śluzę fartuchową (pom. 05a) – przestrzenie 05a i 05b tworzą jedno pomieszczenie przedzielone przegrodą technologiczną.
- dostęp do archiwum (pom. nr 11b) przez pomieszczenia administracyjno-szkoleniowe (pom. nr 11a) – przestrzenie 11a i 11b tworzą jedno pomieszczenie przedzielone przegrodą na dwie funkcję.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczną obiektu budowlanego

Budynek na planie prostokąta posadowiony na płycie fundamentowej żelbetowej.
Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwnicznony.
Dach jednospadowy o kącie nachylenia 3 %, spadek w kierunku południowym.
Budynek zaprojektowano w konstrukcji murowanej, strop z płyt kanałowych, fundament w formie płyty żelbetowej.
Szczegóły wg projektu technicznego konstrukcji

OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU

Ściany zewnętrzne – murowane z rdzeniami i wieńcem żelbetowym, ocieplone wełną mineralną;
Stropodach - z płyt kanałowych, ocieplony płytami PIR;

Płyta fundamentowa żelbetowa, ocieplenie ze styropianu XPS-040 grubości 20 cm pod płytą i ze styropianu EPS-040 grubości 5 cm na płycie;
Zewnętrzne spoczniki i pochylnia dla osób niepełnosprawnych żelbetowe;
Drzwi zewnętrzne aluminiowe;
Okna zewnętrzne aluminiowe;
Rynna i rury spustowe pcv;
Ściany wewnętrzne kartonowo-gipsowe;
Okienko sprzedaży nocnej w drzwiach wejściowych do izby ekspedycyjnej;

KOLORYSTYKA ELEWACJI
Tynk w kolorze jasnokremowym dostosowanym do budynku szpitala;
Stolarka w kolorze grafitowym;
Obróbki blacharskie w kolorze grafitowym;
Rynna i rury spustowe pcv w kolorze grafitowym.

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE
Posadzki: gres;

Malowanie – wszystkie ściany malowane w całości farbami łatwozmywalnymi. Pomieszczenia higienicznosanitarne – ściany do wysokości co najmniej 2m posiadają powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci. Ściany przy umywalkach i zlewach wyłożone glazurą do wysokości min. 160 cm, powyżej malowane farbą zmywalną.
Sufity podwieszane typu Armstrong; w ekspedycji opaska z sufitu g-k przy witrynie wysokości 4,0 m w pasie o szerokości 1,0 m, z blendą i zejściem do docelowej wys. sufitu; w pomieszczeniach izby recepturowej, śluzy fartuchowej i zmywalni – sufity gładkie;
Drzwi wewnętrzne - pełne gładkie z wyprawą łatwozmywalną. W wybranych drzwiach nawiewniki w dolnej części drzwi.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Kubatura	553,12 m^3
powierzchnia zabudowy	142,08 m^2
powierzchnia użytkowa	113,50 m^2
Wysokość wewnętrzna	2,60 – 3,00 m
wysokość do wierzchu dachu (w najniższym punkcie):	4,00 m
wysokość do wierzchu dachu (w najwyższym punkcie):	4,20 m
długość:	18,00 m

szerokość:	7,95 m
liczba kondygnacji:	1 kondygnacja nadziemna
nachylenia dachu:	3 %

6. Połączenie komunikacyjne apteki z budynkiem USK1 i przebudowa elewacji budynku F

Planuje się połączenie komunikacyjne apteki z budynkiem USK1 – dodatkowe wejście do apteki (do pomieszczenia izby ekspedycyjnej), prowadzące z budynku szpitala (z pomieszczenia łącznika w budynku F), zapewniające dostęp do apteki bezpośrednio z budynku szpitala.

Wejście zaplanowano w **istniejącym** otworze w elewacji południowej budynku F, w którym obecnie znajduje się witryna szklana, w skład której wchodzą drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe i okna. Projektowany budynek apteki przesłoni około 2/3 otworu.
Przebudowa elewacji budynku F obejmuje wykonanie:

- drzwi (ze szpitala do apteki) oraz kwatery nieotwieranej w klasie odporności ogniowej EI 60 w obrysie apteki
- okna poza obrysem apteki, doświetlającego pomieszczenie łącznika
- filarka (elementu niekonstrukcyjnego) między drzwiami ze szpitala a oknem łącznika

Wykonanie połączenia komunikacyjnego nie wymaga prac konstrukcyjnych – zostanie wykorzystane istniejące nadproże.

7. Pomieszczenia w budynku F USK1 przylegające do apteki

Z realizacją apteki wiąże się przesłonięcie 7 istniejących okien w budynku F USK 1.
Na rysunkach: *01 Rzut przyziemia* i *06 Elewacja budynku F USK1 - stan istniejący* pokazano okna, które zostaną przesłonięte w wyniku realizacji budynku apteki: O1, O2, O3, O4, O5, O6 i O7.
Okna O1, O2, O3, O4, O5, O6 znajduje się w pomieszczeniu poczekalni – nie jest to pomieszczenie przeznaczone na stały ani czasowy pobyt ludzi.
Okno O7 znajduje się w pomieszczeniu rejestracji.
Okno O8 również znajduje się w pomieszczeniu rejestracji ale nie będzie przesłonięte. Pozostawienie tylko okna O8 nie wpłynie ujemnie na zapewnienie oświetlenia światłem naturalnym tego pomieszczenia.

8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Niebudowlany grunt należy wymienić do poziomu występowania gruntów nośnych.
Dopuszcza się pozostawienie gruntów antropogenicznych po wykonaniu badania ich nośności, sztywności, zagęszczenia np. za pomocą płyty dynamicznej.
W przypadku stwierdzenia ich przydatności, należy wymienić grunt o miąższości ok 1m poniżej poziomu posadowienia na nasyp budowlany (tłuczeń ostrokrawędziowy, pospółkę lub piasek

zagęszczony warstwami do Is>=0.97). Wymianę wykonać na obszarze projektowanej płyty fundamentowej poszerzonym o 1m poza obrys projektowanych fundamentów.
Ponadto, dla zminimalizowania wpływy naprężeń projektowanego fundamentu na istn. ściany piwnic należy wykonać ostrogę z chudego betonu (C10/15), dla przeniesienia obciążeń do poziomu posadowienia fundamentów istn.
Po zastosowaniu się do powyższych zaleceń warunki gruntowe można uznać jako proste, a budynek zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

9. Liczba lokali użytkowych

1 lokal użytkowy. Apteka stanowi funkcjonalnie samodzielną całość.

10. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Pochylnia na zewnątrz prowadząca do izby ekspedycyjnej, nachylenie 15 % (dla pochylni do wysokości do 0,15 m).
Podnośnik w izbie ekspedycyjnej umożliwiający dostęp z budynku USK1 z pomieszczenia łącznika.

11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Ścieki pochodzenia bytowego odprowadzane będą sieci miejskiej poprzez istniejące przyłącze dla posesji.
Wody opadowe pochodzące z dachu projektowanej apteki odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny utwardzone, a następnie do kanalizacji poprzez wpusty odwodnienia terenu.

ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Zapotrzebowanie na wodę na cele bytowe:

Obliczenia sporządzono dla następujących warunków brzegowych:
- zakładane zatrudnienie w aptece – 8 osób
- powierzchnia podlegająca zmywaniu – 113,5 m2

Qdśr = L · qj = 8 · 100 + 113,5 · 1,5 = 0,97 m3/doba
Qdmax = Nd · Qdśr = 1,3 · 0,97 = 1,26 m3/doba,
Qhmax = Nh · Qdmax : 12 = 3 · 1,26 : 12 = 0,32 m3/h.
Qmśr = L · qj = 8 · 3,0 + 113,5 · 0,0015 · 30 = 14,7 m3/miesiąc,

Zapotrzebowanie na wodę dla hydrantów przeciwpożarowych zewnętrznych:

Przepływ dla celów zewnętrznego gaszenia pożaru: q = 10 dm3/s
(z hydrantów na sieci wodociągowej)

Wymagana jakość wody:
Woda przeznaczona do spożycia.
Wymagane zabezpieczenia antyskażeniowe instalacji zgodne z PN-EN 1717:2003.

Ilość i jakość ścieków oraz wód opadowych:

W zakresie powstających ścieków przewiduje się powstawanie ścieków wyłącznie pochodzenia bytowego. Nie przewiduje się odprowadzania ścieków o charakterze przemysłowym. Ścieki bytowe odprowadzane do sieci miejskiej.

Ilość odprowadzanych ścieków bytowych równa zapotrzebowaniu na wodę.

Wody opadowe z dachów traktowane jako czyste. Wody opadowe pochodzące z dachu projektowanej apteki odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny utwardzone, a następnie do kanalizacji poprzez wpusty odwodnienia terenu.
Bilans wód opadowych odprowadzanych do sieci nie ulega zwiększeniu, z uwagi na fakt, iż w miejscu projektowanej apteki zlokalizowane były tereny utwardzone odwadniane do kanalizacji.

Ilość odprowadzanych wód opadowych z dachu apteki: q200 = 2,32 dm3/s,
(dla deszczu nawalnego 15-minutowego – 200 dm3/(s·ha))

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Urządzenia grzewcze automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach. Brak potrzeby wykonania analizy.

13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Zgodnie z ustaleniami z Właścicielem obiektu na którego terenie zostanie zlokalizowana projektowana apteka ogólnodostępna – Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 PUM w Szczecinie

jako miejsce przyłączenia została wskazana istniejąca rozdzielnia RA24 (pole rezerwowe nr 24) zlokalizowana w budynku „E”. Rozdzielnia RA24 jest rezerwowana pracą agregatu prądotwórczego.

Zgodnie z oświadczeniem służb technicznych obiektu szpitala w miejscu przyłączenia budynku apteki (rozdzielnica RA24) jest wystarczająca rezerwa mocy do zasilenia projektowanego budynku apteki.

Zasilanie wszystkich projektowanych instalacji będzie się odbywać z dedykowanej rozdzielnicy RA planowanej w pomieszczeniu budynku apteki. Powyższa rozdzielnica będzie przystosowana do montażu osprzętu modułowego.

Na dachu projektowanego budynku apteki projektowana jest zabudowa paneli fotowoltaicznych. Moc projektowanych paneli fotowoltaicznych została dobrana w wielkości pozwalającej na spełnienie EP dla budynku.

Istniejące 7 paneli fotowoltaicznych na ścianie budynku F kolidujących z budynkiem nowej apteki zostaną zdemontowane i przeniesione do nowej lokalizacji.

Projektowany budynek apteki zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego – doświetlenie pomieszczeń oraz podświetlone znaki kierunków ewakuacji
- Instalacja gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia
- Instalacja gniazd wtykowych 230V przeznaczonych do zasilania urządzeń komputerowych
- Instalacja zasilająca projektowane urządzenia technologiczne
- Instalacja zasilająca planowane grzejniki elektryczne i objętościowe podgrzewacze wody
- Instalacja zasilająca projektowane urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne
- Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa

INSTALACJE WODOCIĄGOWE WEWNĘTRZNE

Zasilenie budynku w wodę przewiduje się z instalacji wodociągowej wody zimnej bytowej przebiegającej przez podpiwniczenie budynku sąsiedniego. Ilość wody zużywanej przez obiekt przewiduje się opomiarować przy pomocy wodomierza podlicznika zlokalizowanego w budynku apteki. W budynku przewiduje się wykonanie instalacji wodociągowych wody zimnej i ciepłej. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie przy pomocy podgrzewaczy pojemnościowych elektrycznych. Podejścia instalacji wodociągowej do podgrzewaczy uzbroić w zawory antyskażeniowe klasy EA. Temperatura ciepłej wody użytkowej w punktach poboru nie niższa niż 55 ºC i nie wyższa niż 60 ºC, z możliwością wykonania okresowego przegrzewu w celach dezynfekcyjnych w instalacji do temperatury 70 ºC.

Główne przewody instalacji wody zimnej przewiduje się wykonać w technologii tradycyjnej z rur stalowych ocynkowanych przeznaczonych do stosowania w instalacjach wody pitnej, o połączeniach gwintowanych uszczelnionych taśmą teflonową. Pozostałe przewody instalacji wodociągowych przewiduje się wykonać w z rur wielowarstwowych o dopuszczeniu na ciśnienie robocze 1,0 MPa, z rurą przewodową z PE o zwiększonej odporności termicznej typu PE-RT, warstwą środkową w postaci wkładki aluminiowej oraz rurą osłonową z PE o zwiększonej odporności termicznej typu PE-RT, o połączeniach nierozłącznych zaprasowywanych na systemowych kształtkach mosiężnych. Odejścia instalacji wodociągowych wody zimnej i ciepłej na poszczególne gałęzie przewiduje się uzbroić w zawory odcinające kulowe.

Przewody instalacji ciepłej wody użytkowej izolowane termicznie otulinami z pianki polietylenowej o grubościach wymaganych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na instalacjach wody zimnej izolacja termiczna przeciwwroszeniowa. Wszystkie izolacje na rurociągach winny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody instalacji wodociągowych projektuje się prowadzić górą pomieszczeń, w przestrzeni nad sufitami podwieszanymi. Podejścia do armatury w bruzdach ściennych, ściankach i zabudowie lekkiej gipsowo – kartonowej. Całość instalacji wodociągowych projektuje się wykonać w systemie zabudowanym, z dostępem do armatury na rurociągach zapewnionym poprzez drzwiczki rewizyjne.

Przy przejściach rurociągów przez przegrody budowlane dla rurociągów stosować rury ochronne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej dla pojedynczych rur instalacji wodnych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 40 mm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia i bruzdy ścienne dla rurociągów prowadzące do ingerencji w konstrukcję nośną budynku wykonywać po uprzednim uzgodnieniu z osobą uprawnioną z branży konstrukcyjnej.

INSTALACJE KANALIZACYJNE WEWNĘTRZNE

Główne piony kanalizacji sanitarnej projektuje się Ø 110 mm, wyprowadzone ponad dach budynku, zakończone przy pomocy wywiewek kanalizacyjnych, pozostałe zakończone w pomieszczeniach przy pomocy zaworów napowietrzających. Podejścia do przyborów wykonać ze spadkiem zgodnym z kierunkiem odpływu ścieków, o średnicach króćców odpływowych przyborów i nie mniejszych niż 50 mm. Ciągi główne przewodów poziomych wykonać Ø 160 mm, prowadzone z minimalnym spadkiem 1,5%, dla przewodów o mniejszych średnicach zachować spadki minimum 2%. Przewody w ziemi prowadzić na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać z rur i kształtek kielichowych łączonych na wcisk z uszczelnieniem przy pomocy pierścieni gumowych. Podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek PVC HT (o dużej odporności na wysoką temperaturę). Piony kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek z PVC-U. Piony kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek klasy wytrzymałościowej SN-4, na rurociągi w ziemi stosować rury i kształtki klasy SN- 8.

Całość instalacji kanalizacyjnych przewiduje się wykonać w systemie zabudowanym. Rozprowadzenie instalacji przewiduje się w ziemi, piony prowadzone jako obudowane, a podejścia do przyborów w bruzdach ściennych oraz w ściankach i obudowach gipsowo – kartonowych.

Przejścia przez przegrody budowlane oraz bezpośrednio pod nimi wykonywać w rurach ochronnych (osłonowych), dla przejść instalacji przez przegrody zewnętrzne (w tym płytę fundamentową) zastosować systemowe przejścia szczelne. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej dla pojedynczych rur instalacji kanalizacyjnych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 40 mm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia i bruzdy ścienne dla rurociągów prowadzące do ingerencji w konstrukcję nośną budynku wykonywać po uprzednim uzgodnieniu z osobą uprawnioną z branży konstrukcyjnej.

INSTALACJE OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO

Pomieszczenia, które nie będą wyposażone w klimatyzatory służące w okresie zimowym do ogrzewania pomieszczeń projektuje się wyposażyć w grzejniki elektryczne. Wszystkie grzejniki wyposażone w fabryczne termostaty pozwalające na regulację wydajności grzewczej.

INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Apteka będzie wyposażona w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej z wykorzystaniem centrali podwieszanej z odzyskiem ciepła. W pomieszczeniach sanitarnym i izbie recepturowej – instalacja wentylacji wyposażona będzie w indywidualne układy wyciągowe. Ilość wymian powietrza - zgodna z wymogami zawartymi w § 6 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki.
W wybranych pomieszczeniach zostanie zainstalowana klimatyzacja, z wykorzystaniem systemu klimatyzacji komfortu np. multi split.

Od strony istniejącego budynku F zaplanowano wnękę w budynku apteki, w której będzie się znajdowała czerpnia instalacji napowietrzania klatki schodowej w budynku F. Istniejąca czerpnia zostanie wyprowadzona ponad dach budynku apteki.

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

W Aptece będzie zaprojektowany system SSP z ochroną całkowitą wg CEN/TS 54-14:2020;
System SSP w budynku apteki będzie kompatybilny z systemem zainstalowanym w budynku szpitala, opartym o urządzenia firmy Esser i centralę serii Flex ES Control.
Elementy systemu będą podłączone do wydzielonej pętli dozorowej w istniejącej centrali pożarowej.

14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

W załączniku do niniejszego opisu.

15. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Wody opadowe pochodzące z dachu projektowanej apteki odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny utwardzone, a następnie do kanalizacji poprzez wpusty odwodnienia terenu. Nowy dach budynku nie zmieni bilansu wód opadowych odprowadzanych do sieci.

Brak emisji zanieczyszczeń.

Odpady będę usuwane na podstawie umowy z gminą.

16. Charakterystyka ekologiczna

Projektowany budynek nie wprowadza uciążliwości dla higieny i zdrowia ludzi oraz środowiska, w tym naruszenia powierzchni ziemi, gleby, drzewostanu ani wód gruntowych. Brak uciążliwości w zakresie hałasu - emisja mieści się na terenie działki, na której zaplanowano inwestycję; brak uciążliwości w zakresie drgań i promieniowania.

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter przejściowy i odwracalny, i skończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska podczas budowy należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko, stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. W zakresie technologii budowy przewidziano powszechnie stosowane i sprawdzone rozwiązania niestanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi.

W budynku apteki zostanie zastosowane rozwiązanie wykorzystujące odnawialne źródła energii – panele fotowoltaiczne na dachu.

Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - działki sąsiadujące z inwestycją nie będą narażone na uciążliwości, szkodliwe emisje; budowa nie spowoduje ograniczeń w ich użytkowaniu i zagospodarowaniu.

Odpady budowlane będą zagospodarowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko (minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, segregacja, recykling, bezpieczne unieszkodliwienie).

17. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Budynek apteki stanowi osobny budynek - zgodnie z § 210 Warunków Technicznych, jest wydzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu.
Budynek apteki stanowi osobną strefę pożarową.
Budynek został zaprojektowany w klasie D odporności pożarowej.
Budynek ze względu na wysokość klasyfikowany jako niski (N)
Kategoria zagrożenia ludzi ZL III

- POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA, POWIERZCHNIA ZABUDOWY, KUBATURA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI
  - Powierzchnia zabudowy: - ok. 142,08 m^2
  - Powierzchnia użytkowa: - ok. 113,52 m^2;
  - Powierzchnia wewnętrzna: - ok. 120,00 m^2
  - Liczba kondygnacji podziemnych: - 0;
  - Liczba kondygnacji nadziemnych: - 1 (budynek niski);
  - Wysokość budynku: - 4,10 m;
  - Kubatura: - ok. 553,12 m^3

- CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

  W rozpatrywanym budynku przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny (naturalne i sztuczne), papier, tekturę, drewno, płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń) oraz tworzywa sztuczne będące częścią obudów sprzętu komputerowego, RTV i AGD – typowe materiały palne będące na wyposażeniu lokali aptecznych.

  Materiały palne stanowić będą głównie ciała stałe.
  Brak materiałów niebezpiecznych pożarowo.

- KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Budynek handlowo - usługowy z pomieszczeniami pomocniczymi powiązanymi funkcjonalnie z budynkiem.

- KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Przedmiotowy budynek zaklasyfikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
Przewidywana liczba osób na kondygnacji w budynku do 15 osób w tym 3 pracowników na zmianie.

- PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE ORAZ ELEMENTY ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

Budynek w całości stanowić będzie jedną strefę pożarową zaklasyfikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII o powierzchni ok. 120 m^2.

ELEMENTY ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO:

- Ściana zewnętrzna: wschodnia, zachodnia i północna stanowić będzie element oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120.
- Ściana zewnętrzna południowa (ściana frontowa) w pasie terenu 6 m od budynku szpitala stanowić będzie element oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120.
- Szczeliny dylatacyjne zostaną zabezpieczone materiałem ogniochronnym o klasie odporności ogniowej EI elementu oddzielenia przeciwpożarowego w oparciu o rozwiązanie systemowe (wymagane potwierdzenie certyfikatem).
- Otwory występujące w elemencie oddzielenia przeciwpożarowego, będą zamykane drzwiami przeciwpożarowymi lub za pomocą innego zamknięcia przeciwpożarowego, o klasie odporności ogniowej EI60. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów z zamknięciami w klasie odporności ogniowej EI 60 nie będzie przekraczać 15 % powierzchni ściany.
- Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru. Drzwi służące do ewakuacji będą zapewniać możliwość otwierania ręcznego. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone będą w RKZ
- Przeszklenia (wypełnienia) w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie odporności ogniowej EI60, o powierzchni nie przekraczającej 10% powierzchni ściany.
- Wszystkie elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane z materiałów niepalnych. Izolacja cieplna wykonana będzie z materiału niepalnego np.: wełna mineralna lub skalna.

- Ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 wznoszone będą na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej R120.
- Przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego nie będą przechodzić elementy o niższej klasie odporności ogniowej.
- Elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wskazane w części graficznej opracowania.

➢ GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wylicza się gęstość obciążenia ogniowego.

➢ KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „D".

Poszczególne elementy budynku posiadać będą klasę odporność ogniowej jak w poniższej tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 4)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop1)	ściana zewnętrzna, 1),2)	ściana wewnętrzna1)	przekrycie dachu3)
	2	3	4	5	6	7
„D"	R30 / R120 dla elementu oddzielenia przeciwpożarowego	R30	Brak elementu	EI30 (o↔i)	(-)	RE30

Oznaczenia w tabeli:
R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(o↔i) – oddziaływanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz.
(-) – nie stawia się wymagań klasy odporności ogniowej.
1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

- Elementy budynku będą zabezpieczone do warunku nierozprzestrzeniania ognia – NRO. Układ warstw przekrycia dachu spełniać będzie warunek nierozprzestrzeniania ognia – oddziaływanie ognia zewnętrznego na dach – klasa B_{ROOF}(t1).
- W budynku nie występują:

- Pasy międzykondygnacyjne;
- Antresole;
- Podłogi podniesione;
- Poddasze;
- Piwnica;
- Komunikacje ogólne.

- Ścianom wewnętrznym pomiędzy pomieszczeniami przez które jest prowadzone przejście ewakuacyjne (ewakuacja przez nie więcej niż 3 pomieszczenia) nie stawia się wymagań klasy odporności ogniowej, lecz muszą być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.
- Okładziny elewacyjne będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut dla klasy odporności pożarowej „D".
- Dach przedmiotowego budynku spełniać będzie wymagania, z uwagi na występujące okna budynku wyższego:
  - konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;
  - przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.
  - Elementy spełniać będą warunek nierozprzestrzenia ognia.
  - Dopuszcza się sytuowanie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne w dachu.
- Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego (tzn. przytwierdzone na stałe elementy wyposażenia budynku) będą spełniać następujące wymagania:
  - W strefach pożarowych ZL III należy stosować do wykończenia wnętrz materiały i wyroby co najmniej łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są sklasyfikowane jako intensywnie dymiące lub bardzo toksyczne. Wykładziny podłogowe będą wykonane jako trudno zapalne.
  - W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
    1) ti ≥4 s,
    2) ts ≤ 30 s,
    3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
    4) nie występują płonące krople.
  - Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
  - Brak dróg komunikacji ogólnej.
  - Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, będą zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Określenie palności wyrobów (materiałów) budowlanych z uwagi na klasę reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1 "Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień", wskazana jest w załączniku nr 3 pkt. 1 rozporządzenia [3]. Wyroby (materiały) budowlane powinny posiadać dokumentację potwierdzającą odpowiednią klasę reakcji na ogień

- INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.
W budynkach sąsiadujących nie znajdują się pomieszczenie zagrożone wybuchem, w otoczeniu zewnętrznym nie ma zagrożenia wybuchem.
Brak stacji paliw płynnych i/lub gazu w promieniu 60 m od budynku.

- WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE

Prawidłowe warunki ewakuacji należy zapewnić z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zgodnie z §236 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami).
Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona będzie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce bezpośrednio na zewnątrz budynku.
Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekroczy 40 m.
Szerokość przejścia ewakuacyjnego nie mniejsza niż 0,9 m (do 3 osób dopuszcza się szerokość 0,8 m).
Przejście ewakuacyjne nie będzie prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia.
Drzwi ewakuacyjne będą spełniać poniższe wymagania:

a) drzwi jednoskrzydłowe z pomieszczeń będą posiadać szerokość co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy (dopuszcza się szerokość co najmniej 0,8 m w świetle ościeżnicy do ewakuacji nie więcej niż 3 osób);
b) drzwi posiadać będą wysokość co najmniej 2,0 m w świetle ościeżnicy;
c) zabrania się stosowania drzwi obrotowych i podnoszonych;
d) drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. Drzwi dwuskrzydłowe będą wyposażone regulator kolejności zamykania (RKZ).
e) brak w budynku drzwi rozsuwanych;
f) drzwi w obiekcie zaopatrzony w system kontroli dostępu, będą wyposażone w system zwolnień blokad zamków w drzwiach. Wymaga się takiego zaprojektowania drzwi, aby podczas pożaru nie były blokowane przez wymieniony system i aby istniała możliwość ich otwarcia bez użycia kodu, karty magnetycznej itp.
g) grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymaganego wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
h) drzwi zewnętrzne otwierają się na zewnątrz budynku i posiadać będą co najmniej szerokość 0,9 m w świetle ościeżnicy.

W budynku nie występują komunikacje ogólne, a ewakuacja oparta jest wyłącznie na przejściu ewakuacyjnym.
Wymiary jakie spełniać będą schody wewnętrzne:

- szerokość biegów co najmniej: 1,2 m;
- szerokość spoczników nie mniejsza niż: 1,5 m;
- maksymalna wysokość stopni nie większa niż: 0,15 m;
- ilość stopni w jednym biegu nie większa niż: 2;
- warunek dla stopni: 2h+s=0,6-0,65 m.

➢ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ

Budynek będzie wyposażony w instalacje użytkowe:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia
- Instalacja gniazd wtykowych 230V przeznaczonych do zasilania urządzeń komputerowych
- Instalacja zasilająca projektowane urządzenia technologiczne
- Instalacja zasilająca planowane grzejniki elektryczne i objętościowe podgrzewacze wody
- Instalacja zasilająca projektowane urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne
- Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
Brak pomieszczeń zamkniętych przeciwpożarowo.
Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).
Przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez instalację systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.
Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
Na otuliny termoizolacyjne i akustyczne rur wodociągowych, instalacji grzewczych, wentylacji i klimatyzacji zastosowane będą wyłącznie materiały nierozprzestrzeniające ognia (NRO)
Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych będą stosowane na zewnątrz ich powierzchni w sposób nierozprzestrzeniający ognia.
Wymagania klasy reakcji na ogień kabli i innych przewodów, z wyjątkiem kabli ognioodpornych (PH30 – PH90), zgodnie z opracowaniem „ITB. Dobór kabli elektrycznych do zastosowań w budynkach z uwagi na wymagania dotyczące reakcji na ogień. Warszawa 2022”.

- DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA

Zaprojektowano następujące urządzenia przeciwpożarowe w budynku:

- Instalacja awaryjnego oświetlenia;
- Podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji;
- Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej;
- Przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane z inst. SSP niezależnie od stosowanego wyzwalacza termicznego.

Przepusty instalacyjne – patrz zabezpieczenia przeciwpożarowe dla urządzeń użytkowych.

Gaśnice – budynek będzie wyposażony będzie w gaśnice według normatywu GP-2 ABC masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicach przypadającego na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej.

Dodatkowe informacje dotyczące urządzeń przeciwpożarowych:

Urządzenie przeciwpożarowe będą zaprojektowane i wykonane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie oraz uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Urządzenia przeciwpożarowe będą częścią projektów technicznych lub odrębnym opracowaniem danego urządzenia przeciwpożarowego.

Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

- PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILENIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZAŃ PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm^3/s zapewnia hydrant zewnętrzny zlokalizowany na sieci miejskiej obwodowej wo150 w ul. Unii Lubelskiej, w odległości ok. 59 m od budynku.

Hydrant spełnia wymaganą wydajność co najmniej 10 dm^3/s przy ciśnieniu co najmniej 0,2MPa.

Lokalizacja hydrantu zewnętrznego przedstawiona jest w części graficznej opracowania.

Droga pożarowa

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana – budynek niski (N).

- USYTUOWANIE BUDYNKU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM PARAMETRY WPŁYWAJĄCE NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE.

Budynek z trzech stron zlokalizowany jest przy budynku szpitala.

Ściana zewnętrzna: wschodnia, zachodnia i północna stanowić będzie element oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120.

Ściana zewnętrzna południowa (ściana frontowa) w pasie terenu 6 m od budynku szpitala stanowić będzie element oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120. Pozostała część ściany zewnętrznej frontowej posiada na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej E30.

Budynek istniejącego szpitala jest murowany z dachem drewnianym pokryty blachodachówką oraz papą. Z uwag na brak informacji na temat stopnia rozprzestrzenia ognia przez dach i ściany zewnętrzne do analizy przyjęto brak NRO dla danych elementów budynku.
Ściany zewnętrzne murowane posiadają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej E60. Minimalna odległość:
- 12m jest niespełniona dla ścian pod kątem poniżej 60°, dlatego wykonano ścianę zewnętrzną: wschodnia, zachodnia i północna jako element oddzielenia przeciwpożarowego (zgodność z § 271. ust. 10 – warunki techniczne).
- 6 m jest niespełniona dla ścian pod kątem do 60° do 120°, dlatego wykonano ścianę zewnętrzną południową (ściana frontowa) w pasie terenu 6 m do budynku szpitala jako element oddzielenia przeciwpożarowego (zgodność z § 271. ust. 11 – warunki techniczne).

- INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM

Brak.

18. Odniesienie do wymagań higienicznosanitarnych i liczby pracowników

Zatrudnienie: poniżej 10 osób.
Ze względu na to, że liczba pracowników jest mniejsza niż 10, umieszczono wspólny ustęp dla kobiet i mężczyzn.
Dla pracowników zaplanowano pomieszczenie socjalne (pokój śniadań) – pom. nr 08 w którym znajdują się szafki kuchenne ze zlewem i umywalką, stolik i krzesła. W pomieszczeniu komory przyjęć – pom. nr 09 znajdują się szafki ubraniowe dla pracowników.
Pomieszczenie ekspedycji posiada okna w ilości wystarczającej do oświetlenia stałych miejsc pracy. Miejsca pracy usytuowane prostopadle do okien.
W pozostałych pomieszczeniach apteki nie przewiduje się ciągłego przebywania powyżej 4 godzin w ciągu doby, w związku z czym, w myśl obowiązujących przepisów, nie są to stałe miejsca pracy i nie wymagają oświetlenia światłem dziennym. Okna znajdują się w pomieszczeniu administracyjno-szkoleniowym i w pomieszczeniu socjalnym (pokoju śniadań).

W pomieszczeniach, w których będą wydawane i przechowywane produkty lecznicze i wyroby medyczne, okna będą zabezpieczone przed nadmiernym nasłonecznieniem.

19. Spis rysunków

Nr	Tytuł rysunku	Skala
01	Rzut przyziemia	1 : 50
02	Rzut dachu	1 : 50
03	Przekroje poprzeczne	1 : 50
04	Elewacja południowa (frontowa)	1 : 50
05	Elewacje wschodnia i zachodnia	1 : 50
06	Elewacja budynku F USK1- stan istniejący	1 : 50

ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W CIEPŁO

APTEKA OGÓLNODOSTĘPNA

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	APTEKA OGÓLNODOSTĘPNA	
Adres obiektu	Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczątka	Podpis	Data
Projektant:	Marek Pietras	LOD/1471/PWOS/10		30.10.2025

Łódź, 30.10.2025

Spis treści:

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
2. Dostępne nośniki energii
3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
4. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
6. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
7. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
8. Bezpośredni efekt ekologiczny
9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię
10. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji
12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
14. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10.00 lat

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	86,0	4076,9
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	14,0	663,7

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	86,0	4076,9
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	14,0	663,7

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1015,6

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	1015,6

2. Dostępne nośniki energii

Ciepło systemowa, energia elektryczna.

3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	pompy ciepła powietrze-powietrze zasilone energią pochodzącą z PV, grzejniki elektryczne zasilone energią pochodzącą z sieci elektroenergetycznej	pompy ciepła powietrze-powietrze zasilone energią pochodzącą z PV, grzejniki elektryczne zasilone energią pochodzącą z PV
2	System wentylacji	mechaniczna nawiewno-wywiewna z rekuperacją, nagrzewnice elektryczne zasilone energią pochodzącą z sieci elektroenergetycznej, energia pomocnicza pochodząca z PV	mechaniczna nawiewno-wywiewna z rekuperacją, nagrzewnice elektryczne zasilone energią pochodzącą z PV, energia pomocnicza pochodząca z PV
3	System ciepłej wody	podgrzewacze elektryczne zasilone energią pochodzącą z sieci elektroenergetycznej	podgrzewacze elektryczne zasilone energią pochodzącą z PV

4. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

4.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	86,0	2,14	1,00	kWh/kWh	1905,9	1905,9	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	14,0	0,86	1,00	kWh/kWh	775,5	775,5	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	kWh/kWh	1292,8	1292,8	kWh/rok

4.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	86,0	2,14	1,00	kWh/kWh	1905,9	1905,9	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	14,0	0,86	1,00	kWh/kWh	775,5	775,5	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	kWh/kWh	1292,8	1292,8	kWh/rok

5. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

5.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,82	1,00	kWh/kWh	1244,6	1244,6	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	100,0	0,82	1,00	kWh/kWh	1244,6	1244,6	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

6. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

Informacje uzupełniające:
wartości poszczególnych emisji jednostkowych zanieczyszczeń ustalone w oparciu o dane opublikowane przez KOBiZE. Wielkość „---” oznacza brak danych.

Rodzaj paliwa	Jedn.	SO_2	NO_X	CO	CO_2	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/kWh	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	---	---
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,000363	0,000392	0,000222	0,597000	0,000014	---	---

7. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

7.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO_2	NO_X	CO	CO_2	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,2815	0,3040	0,1722	462,9458	0,0109	---	---
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,4518	0,4879	0,2763	743,0522	0,0174	---	---
Całkowita emisja w budynku	**Jedn.**	**SO_2**	**NO_X**	**CO**	**CO_2**	**PYŁ**	**SADZA**	**B-a-P**
	kg/rok	0,7333	0,7919	0,4485	1205,998	0,0283	---	---

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

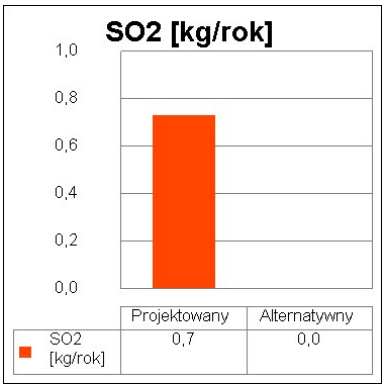
System	Jedn.	SO_2	NO_X	CO	CO_2	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	---	---
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	---	---
Całkowita emisja w budynku	**Jedn.**	**SO_2**	**NO_X**	**CO**	**CO_2**	**PYŁ**	**SADZA**	**B-a-P**
	kg/rok	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	---	---

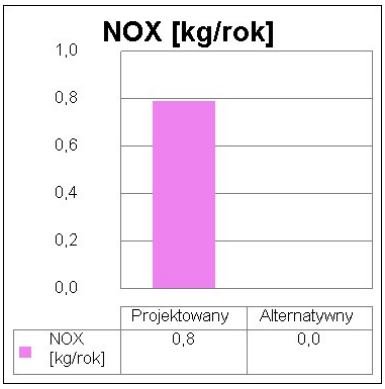
8. Bezpośredni efekt ekologiczny

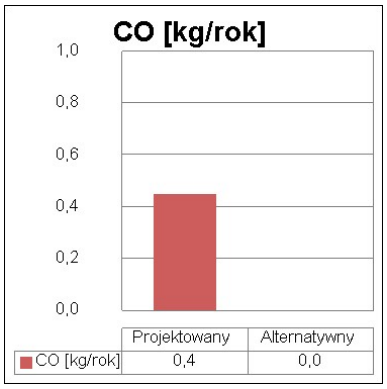
8.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

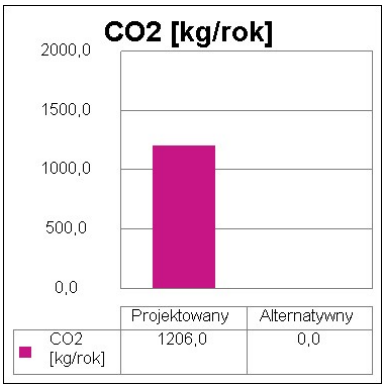
Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO_2	0,733295	0,000000	0,733295	100,00
NO_X	0,791878	0,000000	0,791878	100,00
CO	0,448462	0,000000	0,448462	100,00
CO_2	1205,998015	0,000000	1205,998015	100,00
PYŁ	0,028281	0,000000	0,028281	100,00

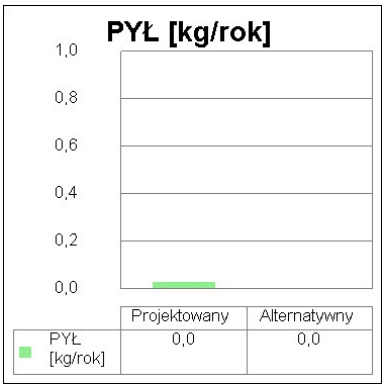
8.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego











9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

9.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16/2010 poz.87).

$K_{SO2} = e_{SO2}/e_t$ = 20/20 mg/m^3 = 1,00

$K_{NOx} = e_{SO2}/e_t$ = 20/40 mg/m^3 = 0,50

$K_{CO} = e_{SO2}/e_t$ = brak wymagań

$K_{CO2} = e_{SO2}/e_t$ = brak wymagań

$K_{PYŁ} = e_{SO2}/e_t$ = 20/40 mg/m^3 = 0,50

$K_{SADZA} = e_{SO2}/e_t$ = 20/8 mg/m^3 = 2,50

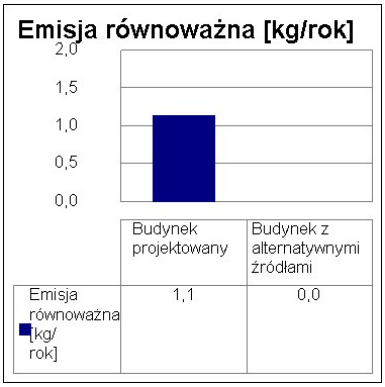
$K_{B\text{-}a\text{-}P} = e_{SO2}/e_t$ = 20/0,001 mg/m^3 = 20000,00

9.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO_2	1,00	0,733295	0,000000	0,733295	0,000000

NO_X	0,50	0,791878	0,000000	0,395939	0,000000
PYŁ	0,50	0,028281	0,000000	0,014141	0,000000
Łączna emisja równoważna				1,143375	0,000000

9.3. Wykres emisji równoważnej



9.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 100,0%(1,14 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.

10. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,90	zł/kWh	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,50	zł/kWh	

11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: Uwzględniono wyłącznie wariantowe rozwiązania					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	**Rodzaj paliwa**	**Zużycie paliwa**	**Jedn.**	**Koszty**	**Uwagi**
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	1905,94	kWh/rok	1715,34	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	775,45	kWh/rok	1163,18	
3	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	1292,77	kWh/rok	1163,49	
Całkowite koszty eksploatacyjne			**zł/rok**	**4042,01**	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: Uwzględniono wyłącznie wariantowe rozwiązania					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	**Rodzaj paliwa**	**Zużycie paliwa**	**Jedn.**	**Koszty**	**Uwagi**
1	Miejscowe wytwarzanie energii w	1905,94	kWh/rok	1715,34	

	budynku - Energia słoneczna				
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	775,45	kWh/rok	697,91	
3	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	1292,77	kWh/rok	1163,49	
Całkowite koszty eksploatacyjne			**zł/rok**	**3576,74**	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	**Rodzaj robót**	**Ilość robót**	**Cena jedn.**	**Koszty robót**	**Uzasadnienie przyjętych kosztów**
1	Dodatkowe nakłady na PV	0,8	6000,00	4800,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I}$=			**zł**	**4800,00**	

12. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: Uwzględniono wyłącznie wariantowe rozwiązania					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	**Rodzaj paliwa**	**Zużycie paliwa**	**Jedn.**	**Koszty**	**Uwagi**
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1244,64	kWh/rok	1866,97	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
Całkowite koszty eksploatacyjne			**zł/rok**	**1866,97**	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: Uwzględniono wyłącznie wariantowe rozwiązania					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	**Rodzaj paliwa**	**Zużycie paliwa**	**Jedn.**	**Koszty**	**Uwagi**
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	1244,64	kWh/rok	1120,18	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	kWh/rok	0,00	
Całkowite koszty eksploatacyjne			**zł/rok**	**1120,18**	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	**Rodzaj robót**	**Ilość robót**	**Cena jedn.**	**Koszty robót**	**Uzasadnienie przyjętych kosztów**
1	Dodatkowe nakłady na PV	1,2	6000,00	7500,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I}$=			**zł**	**7500,00**	

13. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

13.1. Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	**Projektowany**	**Alternatywny**
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	**4042,01**	**3576,74**
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	**-**	**11,51**
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	**0,00**	**4800,00**
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	**-**	**...**

Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m^{2}rok	**35,61**	**31,51**
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m^2	**0,00**	**42,28**
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	**-**	**465,27**
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	**-**	**10,32**
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

13.2. Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	**1866,97**	**1120,18**
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	**-**	**40,00**
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	**0,00**	**7500,00**
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	**-**	**...**
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m^{2}rok	**16,45**	**9,87**
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m^2	**0,00**	**66,07**
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	**-**	**746,79**
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	**-**	**10,04**
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

13.3. Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	**nie**	**10,32**
System przygotowania ciepłej wody	**nie**	**10,04**

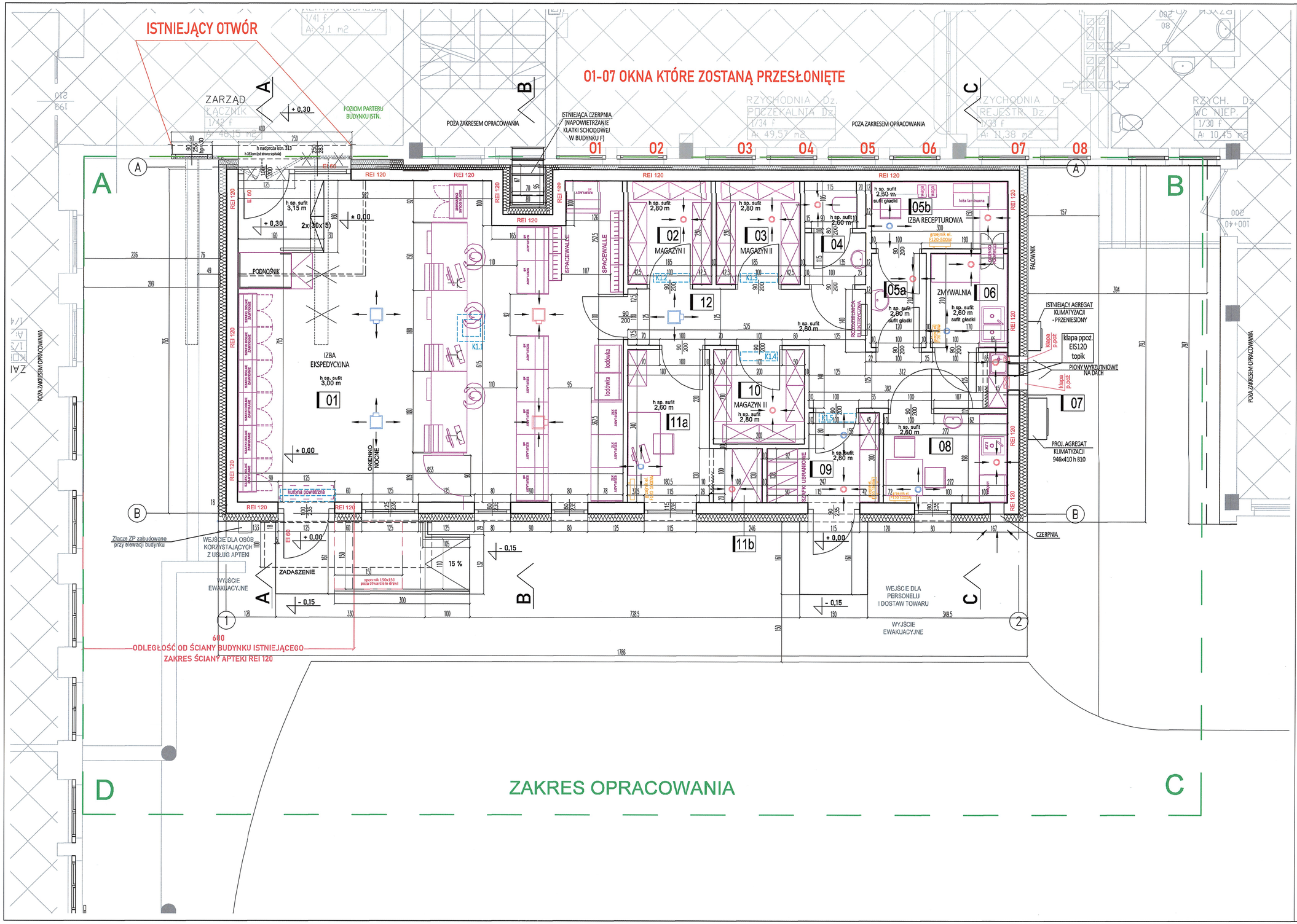
14. Zestawienie kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

Przedział czasowy	Wariant projektowany		Wariant alternatywny	
	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]	Koszty inwestycyjne [zł]	Koszty eksploatacyjne [zł]
0	0,00	-	12300,00	-
1	0,00	5908,98	12300,00	4696,92
2	0,00	11817,95	12300,00	9393,84
3	0,00	17726,93	12300,00	14090,76
4	0,00	23635,91	12300,00	18787,67
5	0,00	29544,88	12300,00	23484,59
6	0,00	35453,86	12300,00	28181,51
7	0,00	41362,84	12300,00	32878,43
8	0,00	47271,81	12300,00	37575,35

9	0,00	53180,79	12300,00	42272,27
10	0,00	59089,77	12300,00	46969,18

Wykres zestawienia kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych za okres 10,00 lat

Wybrano wariant projektowany.



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)	POSADZKA
POWIERZCHNIA PODSTAWOWA			
01	IZBA EKSPEDYCYJNA	58,82	GRES
02	MAGAZYN I	4,22	GRES
03	MAGAZYN II	4,22	GRES
05a	ŚLUZA FARTUCHOWA	2,52	GRES
05b	IZBA RECEPTUROWA	4,41	GRES
06	ZMYWALNIA	3,53	GRES
09	KOMORA PRZYJĘĆ Z SZATNIĄ	4,15	GRES
10	MAGAZYN III	4,20	GRES
11a	POM. ADMINISTRACYJNO -SZKOLENIOWE	6,08	GRES
11b	ARCHIWUM	1,27	GRES
POWIERZCHNIA PODSTAWOWA RAZEM		93.42	
POWIERZCHNIA POMOCNICZA			
04	POMIESZCZENIE SANITARNE (TOALETA)	2,73	GRES
07	POMIESZCZENIE SANITARNE DO PRZECH. SPRZ. PORZĄDK.	0,54	GRES
08	POMIESZCZENIE SOCJALNE (POKÓJ ŚNIADAŃ)	5,29	GRES
12	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	11,52	GRES
POWIERZCHNIA POMOCNICZA RAZEM		20.08	
POWIERZCHNIA APTEKI ŁĄCZNIE		113,50	

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń/ z ~~zastrzeżeniami~~ odstępstwem

Zenon Płaszewski Łętuczański
Rzeczoznawca do spraw sanitarno-higienicznych
(podpis i pieczęć imienna)

Data 06.03.2026 r. Na podstawie pr 38-N/93 w zakresie bez ograniczeń
L.p. 19/26

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Marcin Wojtalczyk Nr upr. 674/2017
17.03.2026 r.
(data i podpis)
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami:

Signed by / Podpisano przez:

Marcin Wojtalczyk

Date / Data: 2026-03-17 21:07

LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marszałkowska 70 lok. 16, 94-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

Tytuł projektu:
Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie

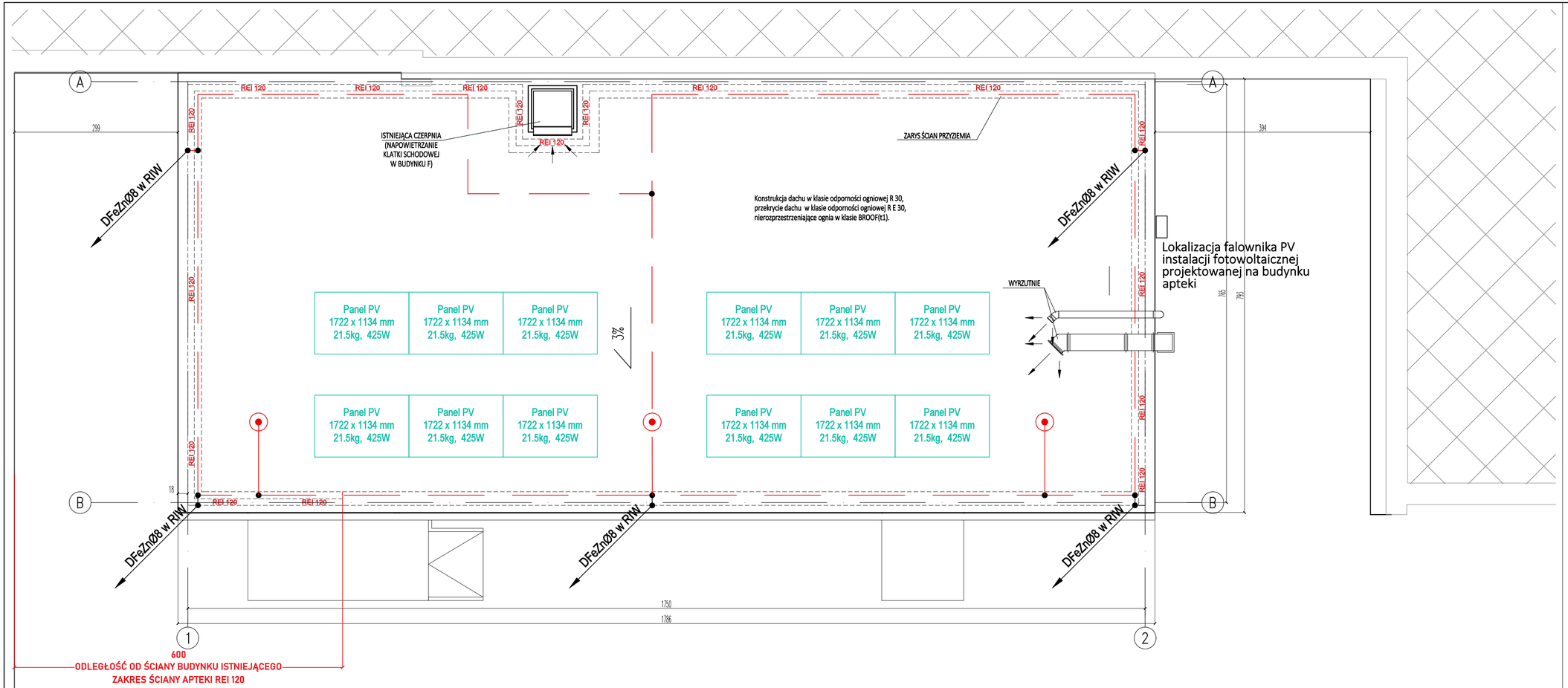
Adres:
71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1
cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061

Inwestor:
GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134

Tytuł rysunku:
Rzut przyziemia

Nr rys.	01
data	10.2025 r. uzup. 02-03.2026 r.
skala	1 : 50
Podpis	

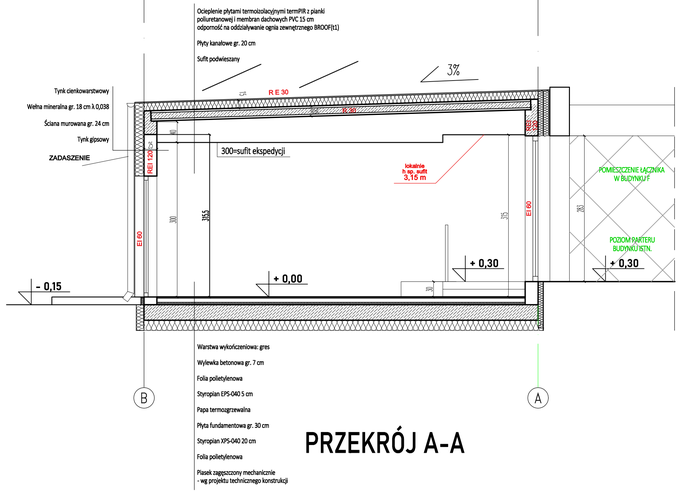
Główny projektant	
mgr inż. arch. Piotr Janowski	
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08	
Specjalność architektoniczna	
Projektant sprawdzający	
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz	
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09	
Specjalność architektoniczna	



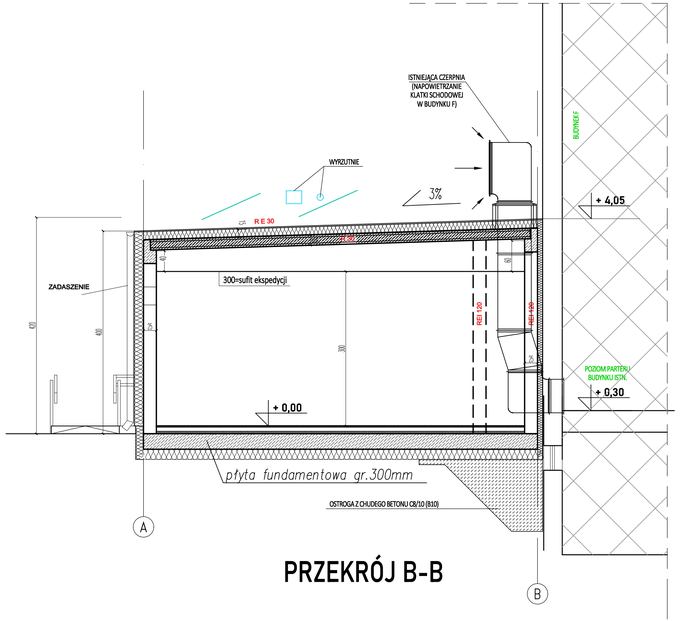
LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marusarzówny 7B lok. 14, 96-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

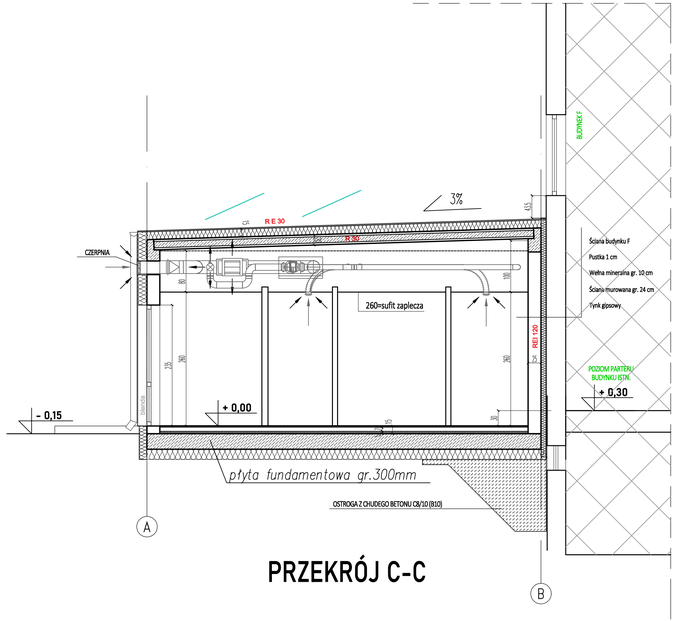
Tytuł projektu: Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie		
Adres: 71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1 cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061		
Inwestor: GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134		
Tytuł rysunku: Rzut dachu		
	Nr rys.	02
	data	10.2025 r. uzup. 02-03.2026 r.
	skala	1 : 50
	Podpis	
Główny projektant		
mgr inż. arch. Piotr Janowski		
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08		
Specjalność architektoniczna		
Projektant sprawdzający		
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz		
Nr upr. 24/R-453/ŁOOIA/09		
Specjalność architektoniczna		



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C

LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marszałkowska 78 lok. 14, 91-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

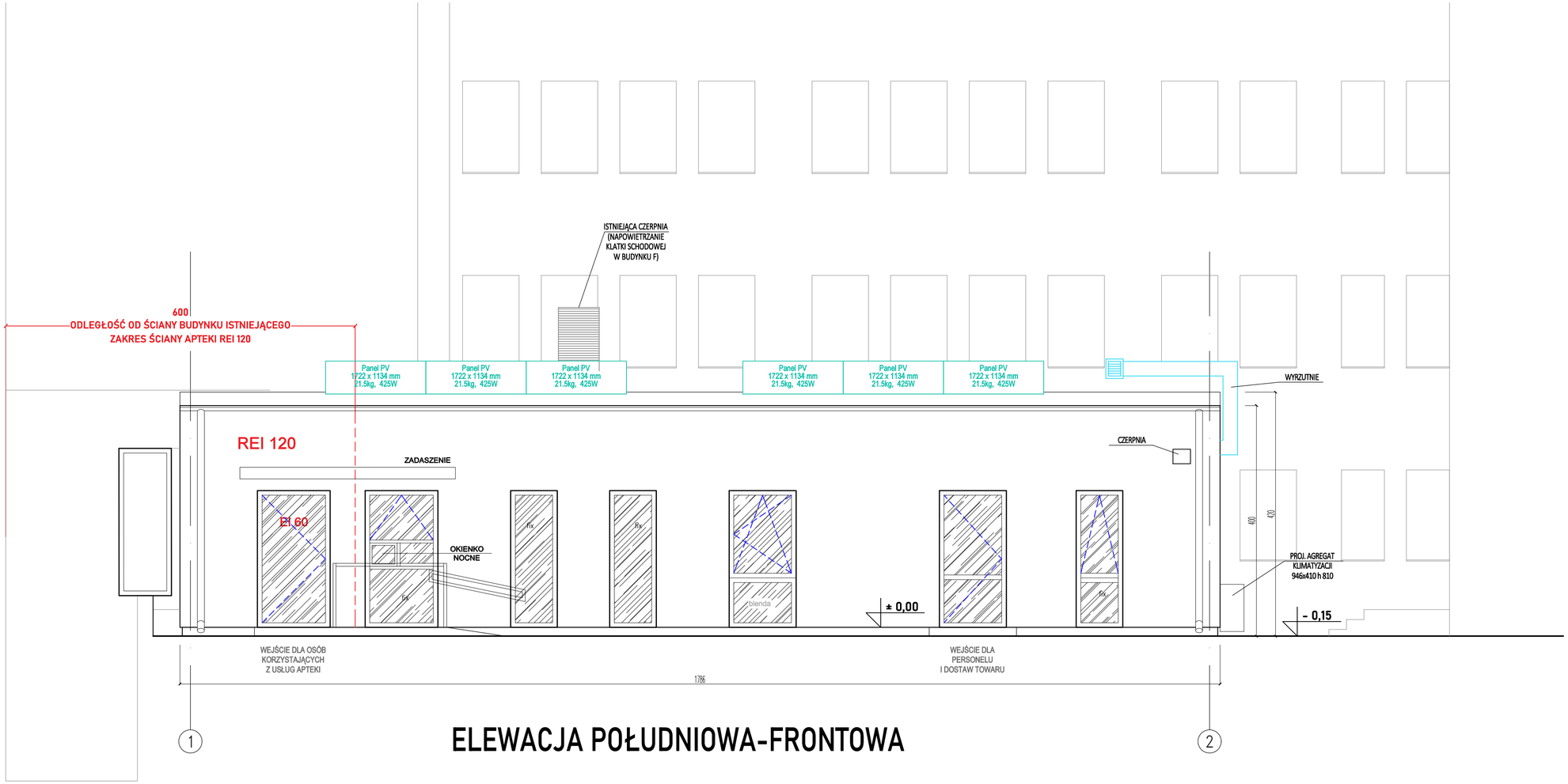
Tytuł projektu:
Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie

Adres:
71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1
cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061

Inwestor:
GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134

Tytuł rysunku:
Przekroje poprzeczne

	Nr rys.	03
	data	10.2025 r. uzup. 02-03.2026 r.
	skala	1 : 50
	Podpis	
Główny projektant		
mgr inż. arch. Piotr Janowski		
Nr upr. 31/R-115/LOIA/08		
Specjalność architektoniczna		
Projektant sprawdzający		
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz		
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09		
Specjalność architektoniczna		



ELEWACJA POŁUDNIOWA-FRONTOWA

LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marusarzówny 7B lok. 14, 94-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

Tytuł projektu:
Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie

Adres:
71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1
cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061

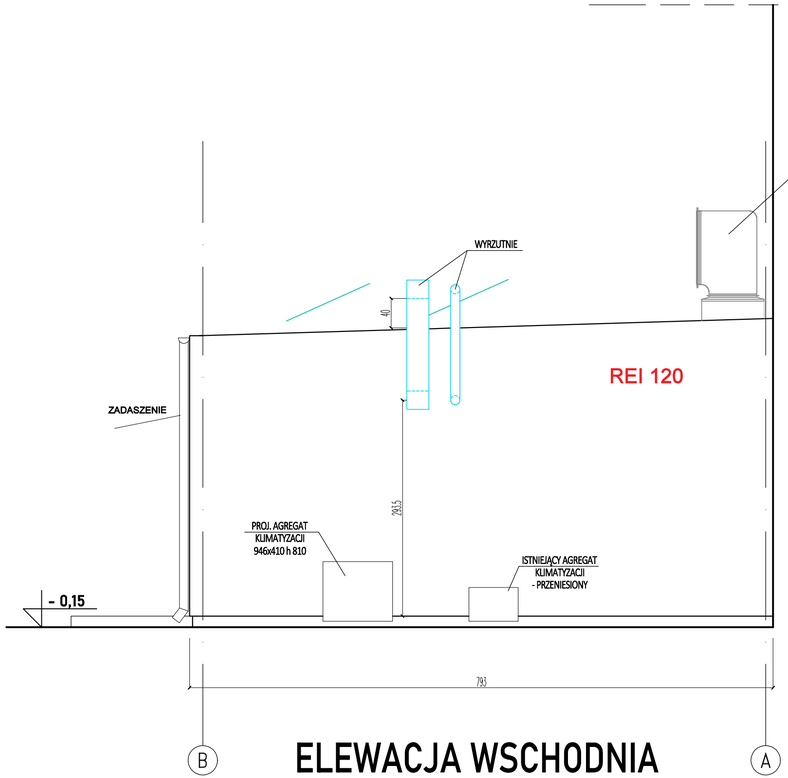
Inwestor:
GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134

Tytuł rysunku:
Elewacja południowa (frontowa)

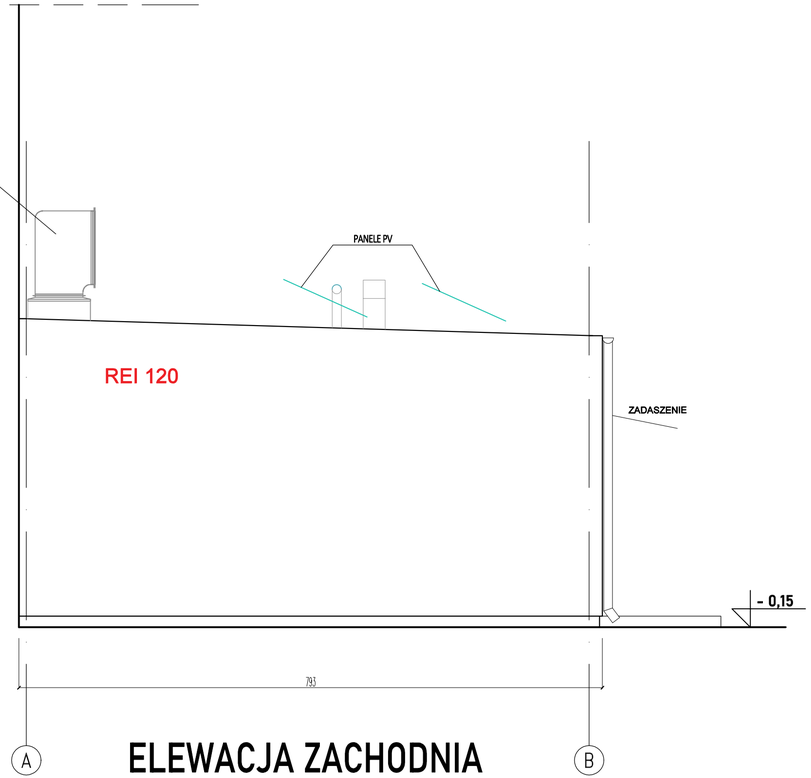
Nr rys.	04
data	10.2025 r. uzup. 02-03.2026 r.
skala	1 : 50
Podpis	

Główny projektant
mgr inż. arch. Piotr Janowski
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08
Specjalność architektoniczna

Projektant sprawdzający
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09
Specjalność architektoniczna



ELEWACJA WSCHODNIA

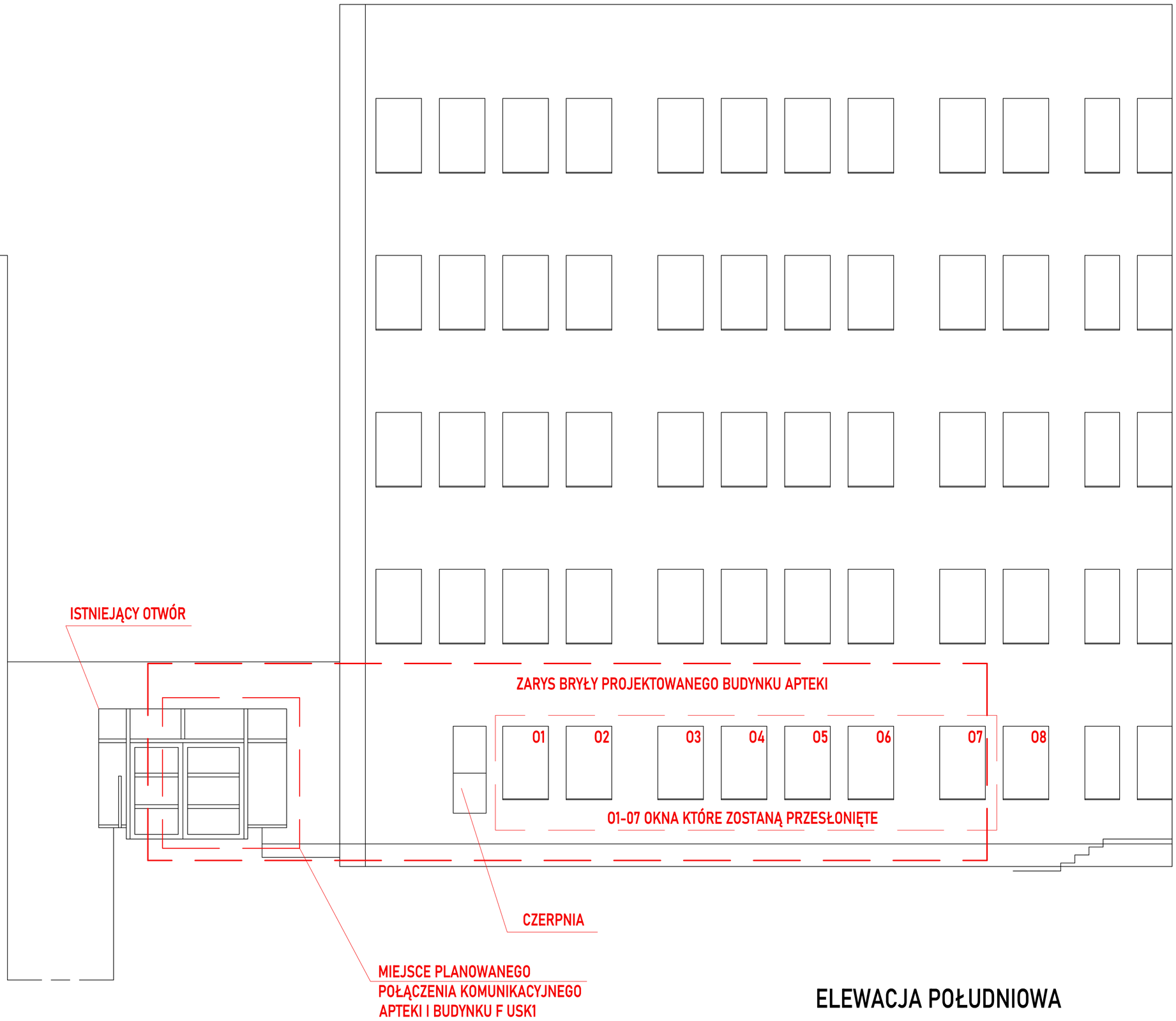


ELEWACJA ZACHODNIA

LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marusarzówny 7B lok. 14, 96-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

Tytuł projektu: Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie		
Adres: 71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1 cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061		
Inwestor: GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134		
Tytuł rysunku: Elewacje boczne wschodnia i zachodnia		
	Nr rys.	05
	data	10.2025 r. uzup. 02-03.2026 r.
	skala	1 : 50
	Podpis	
Główny projektant		
mgr inż. arch. Piotr Janowski		
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08		
Specjalność architektoniczna		
Projektant sprawdzający		
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz		
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09		
Specjalność architektoniczna		



ELEWACJA POŁUDNIOWA

LODZ ARCHITEKT STUDIO PIOTR JANOWSKI

+48 501 705 083
lodzarchitektstudio@gmail.com
ul. Marusarzówny 7B lok. 14, 94-041 Łódź
NIP 727-257-55-34 REGON 526026995

Tytuł projektu:
Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie

Adres:
71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1
cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061

Inwestor:
GCF sp. z o.o., 02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 134

Tytuł rysunku:
Elewacja budynku F USK1 - stan istniejący

	Nr rys.	06
	data	10.2025 r. uzup. 02.2026 r.
	skala	1 : 50
	Podpis	
Główny projektant		
mgr inż. arch. Piotr Janowski		
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08		
Specjalność architektoniczna		
Projektant sprawdzający		
mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz		
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09		
Specjalność architektoniczna		

ŁÓDŹ 10.2025 r.
Uzupełnienie 02-03.2026 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2025 r. poz. 418, 1080, 1535, 1673), niniejszym oświadczamy, że:

Projekt budowlany apteki ogólnodostępnej połączonej komunikacyjnie z budynkiem Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie, wraz z przebudową elewacji budynku F USK1 PUM w Szczecinie, adres inwestycji: 71-252 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1, na cz. dz. ewid. nr 91, obręb 2061

w zakresie projektu architektoniczno-budowlanego

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA:	
Główny projektant mgr inż. arch. Piotr Janowski	
Nr upr. 31/R-115/ŁOIA/08 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
Projektant sprawdzający mgr inż. arch. Magdalena Urbańska-Kasperowicz	
Nr upr. 24/R-453/LOOIA/09 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
Projektant mgr inż. Janusz Nowak	
Nr upr. LOD/3193/PBKb/17 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Ostrowski	
Nr upr. LOD/2610/POOK/15 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Projektant mgr inż. Łukasz Wielgus	
Nr upr. LOD/2637/PWOE/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Projektant sprawdzający mgr inż. Marek Szamocki	
Nr upr. LOD/1911/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Projektant mgr inż. Marek Pietras	
Nr upr. LOD/1471/PWOS/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Projektant sprawdzający mgr inż. Zbigniew Dygas	
Nr upr. 561/73/Łm w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
Projektant mgr inż. Norbert Jastrzębski	
Nr upr. LOD/0655/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Projektant sprawdzający mgr inż. Bartosz Dyszkiewicz	
Nr upr. LOD/3809/PBS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	