



ARKADA

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska
ul. MICKIEWICZA 127/2, 71-260 SZCZECIN, TEL. 914314242
a.flicinska@arkada-projekt.pl

INWESTOR:

**POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE
UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN**

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. KS. PIOTRA SKARGI 15 W SZCZECINIE
NA CENTRUM INTERDYSCYPLINARNE STUDIÓW MEDYCZNYCH PUM W
SZCZECINIE**

KONCEPCJA FUNKCJONALNA



OPRACOWAŁ :

mgr inż. arch. Anna Flicińska

WRZESIEŃ 2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. KONCEPCJA PROJEKTOWA

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

INWENTARYZACJA

Z1. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.01 RZUT PRZYZIEMIA

I.02. RZUT PARTERU

I.03. RZUT I PIĘTRA

I.04. RZUT PODDASZA

I.05. PRZEKRÓJ A-A + WIDOKI

I.06 ELEWACJA POŁUDNIOWA

I.07 ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA

I.08 ELEWACJA PÓŁNOCNA

ZAŁĄCZNIKI

SKANY RYSUNKÓW ARCHIWALNYCH Z ARCHIWUM PAŃSTWOWEGO W SZCZECINIE

KONCEPCJA

RYS.1 KONCEPCJA ZGOSPODAROWANIA TERENU

RYS.2 RZUT PIWNICY

RYS.3 RZUT PARTERU

RYS.4 RZUT I PIĘTRA

RYS.5 PODDASZA

RYS.6 UKŁADY SAL KONFERENCYJNYCH

WIZUALIZACJA

II. KOSZTY SZACUNKOWE INWESTYCJI

1. PRZEDMIOT I CELE OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest koncepcja rozplanowania funkcji w przebudowywanym budynku, położonym w Szczecinie przy ul. Ks. Piotra Skargi 15, dz. nr 63/1, obręb 2140, na cele Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie.

Celem inwestycji jest przebudowa i adaptacja całej powierzchni budynku głównego na pomieszczenia dydaktyczne, konferencyjne, biurowe i pomocnicze wraz z dostosowaniem budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Przebudowa będzie służyła wykorzystaniu zmodernizowanych pomieszczeń do organizacji różnego rodzaju spotkań, konferencji, warsztatów i seminariów naukowych, w których udział będą brali naukowcy z najróżniejszych dziedzin nauk medycznych i studenci. Korzystając z najnowocześniejszej infrastruktury informatycznej i teletechnicznej pracownicy naukowi i studenci będą również w sposób zdalny brali udział w najróżniejszych przedsięwzięciach naukowych na całym świecie.

Głównym celem działalności planowanego Centrum będzie prowadzenie badań naukowych i zajęć ze studentami o charakterze interdyscyplinarnym, łączących nauki medyczne z innymi dziedzinami wiedzy, w tym ekonomiki procesów medycznych oraz ekonomii systemu finansowania służby zdrowia, a także regulacyjnego (prawno-administracyjnego) otoczenia jednostek medycznych w Polsce i Unii Europejskiej. Istotną ideą planowanej działalności Centrum będzie także łączenie refleksji nad wieloma dziedzinami nauk związanych ze światem medycyny oraz nauk ścisłych, m.in. takich jak biotechnologia oraz nanotechnologia.

Ponadto celem realizacji niniejszej inwestycji jest stworzenie Centrum o charakterze głęboko naukowym, funkcjonującego w oparciu o najwyższe standardy. Do jego zadań będzie należeć inicjowanie, organizowanie i koordynowanie różnych form aktywności naukowej w zakresie interdyscyplinarnych badań naukowych dotyczących świata medycyny i dziedzin pokrewnych.

Powstanie Centrum ma przyczynić się bezpośrednio do zwiększenia umiędzynarodowienia Uczelni poprzez możliwość prowadzenia interaktywnych szkoleń, spotkań, forów i konferencji naukowych, zarówno w sposób zdalny jak i na miejscu oraz przyjmowania kadry naukowej z zagranicy.

Centrum ma pełnić również funkcję edukacyjną i ekspercką.

2. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycją objęty jest budynek przy ul. Piotra Skargi 15, który jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Powstał ok. 1900 roku jako budynek mieszkalny, potem zaadaptowany na żłobek, następnie oddział (przychodnia) okulistyki, obecnie jest to budynek dydaktyczno-usługowy.

Działka objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego „Park Kasprowicza – Jasne Błonia” w Szczecinie (UCHWAŁA NR XL/1153/18 RADY MIASTA SZCZECIN z dnia 24 kwietnia 2018r), pod terenem elementarnym: S.Ł.1009.U.M.

Dane nieruchomości

Adres: ul. Ks. Piotra Skargi 15, dz. nr 63/1 (326201_1.2140.63/1)

Powierzchnia działki: 1 219 m²

Powierzchnia zabudowy: 422,8 m²

Kubatura: 1240 m³

Powierzchnia użytkowa budynku głównego: 927 m²

Budynek główny: piwnica, parter, I p., poddasze użytkowe

Budynek gospodarczy parterowy.

Stan istniejący budynku

Obecna funkcja budynku to budynek dydaktyczno-usługowy. Na parterze, I piętrze i poddaszu znajdują się pomieszczenia biurowe. Na każdym piętrze jest węzeł sanitarny. Główna klatka schodowa, z wejściem do budynku od strony północnej, prowadzi przez wszystkie piętra budynku. Drugie wejście znajduje się od strony Piotra Skargi (schody zewnętrzne na parter). Od strony ulicy jest również wejście do łącznika, które prowadzi do sklepu medycznego ulokowanego w przyziemiu. Łącznik, wybudowany kiedyś na potrzeby połączenia głównego budynku z budynkiem gospodarczym, obecnie ma zamurowane przejście. W budynku gospodarczym znajduje się teraz część zaplecza sąsiadującej z inwestycją kawiarni. W przyziemiu (piwnicy) budynku głównego znajdują się głównie pomieszczenia techniczne i magazyny.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowanej z cegły, ściany zewnętrzne warstwowe z pustką powietrzną. Stropy nad przyziemiem – ceramiczne na belkach stalowych typu Kleina, pozostałe stropy drewniane typu pełnego i żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachówką karpiówką podwójnie w koronkę, konstrukcja lukarn drewniana.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne i działowe murowane oraz z płyt g-k.

Schody wewnętrzne (zostały wybudowane na potrzeby przychodni) żelbetowe, wylewane.

Ściany wewnętrzne tynkowane, posadzki na klatkach schodowych wykończone płytkami gresowymi, w całym poziomie przyziemia, korytarzach i we wszystkich pomieszczeniach mokrych płytkami ceramicznymi. Pokoje biurowe wyłożone wykładziną podłogową.

Stolarka okienna zachowana, w części wymieniona. Budynek wentylowany jest grawitacyjnie, kanałami, poprowadzonymi murowanymi szachtami. Izolacja termiczna budynku wełną mineralną i styropianem.

PIWNICA



PARTER



I PIĘTRO



PODDASZE



Stan istniejący zagospodarowania terenu

Budynek główny znajduje się w centralnej części działki. Połączony łącznikiem budynek gospodarczy jest po wschodniej stronie. Cała działka jest zagospodarowana. Wjazd odbywa się z ulicy Ogińskiego, przez bramę, z nawierzchni utwardzonej kostką. Tylne części działki wykorzystywane są jako parking, na nawierzchni żwirowej. Dojścia do budynku wykonane są z kostki betonowej. Pozostała część działki jest zagospodarowana zielenią: niską, średnią i wysoką. Cały teren jest ogrodzony.



Widok satelitarny, źródło: mapy.google.pl



Widok od strony ulicy. Piotra Skargi



Widok od strony podwórka

3. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Koncepcja zagospodarowania terenu zakłada zmiany w stosunku do stanu istniejącego. Zmiany podyktowane są głównie zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego oraz dostosowaniem otoczenia do przebudowywanego budynku.

Główną zmianą jest rozbiórka budynku gospodarczego, parterowego oraz usunięcie łącznika, a także dobudowa do głównego budynku komunikacji pionowej.

Dzięki rozbiórce zyskujemy cenną przestrzeń wykorzystaną na zieleni i nowe dojścia do budynku (bilans powierzchni biologicznie czynnej i dozwolonej powierzchni zabudowy).

Zmianie nie ulegają główne wejścia na teren. Dla pieszych pozostawiono wejście od strony ulicy Piotra Skargi (gdzie znajduje się wejście do części parterowej budynku). Od strony zachodniej działki mieści się zachowany wjazd na działkę.

Podwórkę zagospodarowano odpowiednią ilością miejsc parkingowych (wg MPZP pow. użytkowa 650 m² – 7 miejsc parkingowych).

Z uwagi na to, że budynek oraz teren dostosowywany jest dla osób z niepełnosprawnością, a także brak możliwości realizacji podstawowych miejsc parkingowych z uwagi na odległość od granicy z działką sąsiednią, założono 5 miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnością.

Dojazd to utwardzona pieszo-jezdnia, a same miejsca parkingowe zaprojektowano z nawierzchni ażurowej (np. krata najazdowa wypełniona trawą). Z parkingu prowadzi chodnik do tylnego wejścia do budynku przeznaczonego również dla osób z niepełnosprawnością (bezpośrednio do klatki schodowej z windą).

Jednym z założeń koncepcji było maksymalne zachowanie bogatej zieleni średniej i wysokiej rosnącej na działce oraz spełnienie wymogów MPZP dotyczące powierzchni biologicznie czynnej. Aby zapewnić wymaganą powierzchnię biologicznie czynną projektuje się zielony taras na dachu dobudowy.

ORIENTACYJNE OBLICZENIA POWIERZCHNI W STOSUNKU DO ZAPISÓW MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „PARK KAPSROWICZA – JASNE BŁONIA”

pow. działki: 1219 m² (100%)

PROJEKTOWANE:

pow. zabudowy: 360 m² – 30% (max wg MPZP 40%)

pow. biologicznie czynna: 593 m² + 25 m² zielonego tarasu (50% dachu o pow. 50 m²) = 618 m² – 51% (min wg MPZP 50%)

pow. utwardzona: 266 m² – 22%

POW. POMIESZCZEŃ UŻYTKOWYCH BUDYNKU:

- piwnica: 44,5 m^{2*}/103,3 m^{2**} (+ inne pom., korytarz 206 m²)
- parter: 194,2 m^{2*}/207,2 m^{2**} (+ inne pom., korytarz 88,4 m²)
- I piętro: 176,9 m^{2*}/200,6 m^{2**} (+ inne pom., korytarz 90,8 m²)
- poddasze: 109,4 m^{2*}/139,3 m^{2**} (+ inne pom., korytarz 74,5 m²)

- RAZEM POW. POMIESZCZEŃ UŻYTKOWYCH: **525 m^{2*}/ 650,4 m^{2**}**

-POW. UŻYTKOWA CAŁKOWITA: 1122,2 m²

*powierzchnie użytkowe liczone bez łazienek, magazynów i wszelkich pomieszczeń typu gospodarczego

**powierzchnie użytkowe liczone z łazienkami, ale bez magazynów i wszelkich pomieszczeń typu gospodarczego

LICZBA MIEJSC POSTOJOWYCH: 7 MP W TYM 5 DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

4. KONCEPCJA FUNKCJONALNA BUDYNKU

Budynek przeznaczony jest na cele Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie. Główną zmianą jest dobudowa części budynku (od strony wschodniej), w której mieścić się ma klatka schodowa z windą, wejścia do budynku i pomieszczenia pomocnicze.

Znaczącą zmianą jest wyburzenie wewnętrznej klatki schodowej (która nie była częścią pierwotną budynku – wykonano ją na potrzeby przychodni, która kiedyś mieściła się w tym budynku). Komunikacja między piętrami odbywać się będzie dzięki nowej klatce schodowej.

Wejście od strony podwórka dostosowane jest dla osób niepełnosprawnych – osoba znajdująca się na półpiętrze będzie mogła przemieścić się dwustronną windą lub schodami do piwnicy lub na wyższe piętra.

W piwnicy znajduje się ogólnodostępna szatnia z szafkami i wieszakami jezdnyymi, które można rozstawiać np. na czas konferencji. Tutaj znajdują się również łazienki – damskie i męskie oraz sale do tutoringów.

Część piwnicy wydzielona jest z dostępu dla osób odwiedzających i przeznaczona tylko dla personelu obiektu. Są to pomieszczenia techniczne, gospodarcze, socjalne i magazyny.

W parterze budynku usytuowano sale konferencyjne oraz bibliotekę z czytelnią, a także zaplecze socjalne i pomieszczenie biurowe.

Na parter dostaniemy się bezpośrednio z głównego wejścia od strony ulicy Piotra Skargi poprzez schody lub windę/klatkę schodową z tylnego wejścia. Przy klatce zaplanowano recepcję, a dalej korytarz i wymienione wcześniej pomieszczenia. Sale konferencyjne są zaprojektowane o różnej wielkości i ilości osób, a także z możliwością łączenia lub przedzielenia dzięki systemowi mobilnych ścianek akustycznych.

I piętro to strefa gabinetów profesorskich, dyrektorów i sekretariat. Tutaj ulokowano również łazienkę dla osób z niepełnosprawnością, wc oraz pomieszczenie socjalne. Komunikacja na to piętro odbywa się główną klatką lub windą.

Na poddaszu ulokowano pokoje gościnne z łazienkami oraz aneks kuchenny i magazyny.

W budynku zaprojektowano taras przeznaczony pod dodatkowe centrale wentylacji mechanicznej lub jednostki klimatyzacji. Wejście na taras odbywa się ze spocznika między parterem a I piętrzem (tylna część budynku). Pomieszczenia pod

tarasem stanowią przedsionek wejściowy (poziom przyziemia) oraz magazyn (poziom piwnicy).

5. ORIENTACYJNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POMIESZCZEŃ

PIWNICA

SZATNIA	5,9 m ²
ŁAZIENKA	4,2 m ²
POM. SOCJALNE	8,8 m ²
WENTYLATOROWNIA	22,9 m ²
POM. GOSP./MAGAZYN	16,1 m ²
ARCHIWUM	12,9 m ²
SALA TUTORING 1	20,4 m ²
SALA TUTORING 2	24,3 m ²
MAGAZYN	12,9 m ²
SEC	9,9 m ²
SERWEROWNIA	4,3 m ²
CENTRALA TELEF.	1,9 m ²
WC DAMSKIE	22 m ²
WC MĘSKIE	17,9 m ²
MAGAZYN	10,2 m ²
MAGAZYN	6,7m ²
PRZEDSIONEK	4,9 m ²
KOMUNIKACJA	105,2 m ²

RAZEM PIWNICA **311,4 m²**

PARTER

SALA KONFERENCYJNA 1	68,8 m ²
SALA KONFERENCYJNA 2	51,1 m ²
SALA KONFERENCYJNA 3	23,7 m ²
POM. BIUROWE/ADMINISTRACJA	19 m ²
BIBLIOTEKA + CZYTEL尼亚	31,6 m ²
ZAPLECZE SOCJALNE/CATERING	13 m ²
KOMUNIKACJA	88,4 m ²

RAZEM PARTER **295,6 m²**

I PIĘTRO

SALA KONFERENCYJNA	21,2 m ²
DYREKTOR CENTRUM	31,7 m ²
SEKRETARIAT	18,7 m ²
Z-CA DYREKTORA	23,7 m ²
GABINET PROF. 1	19 m ²
GABINET PROF. 2	15 m ²
GABINET PROF. 3	14,5 m ²
GABINET PROF. 4	17,1 m ²
GABINET PROF. 5	16 m ²
POM. SOCJALNE	11,8 m ²
WC DAMSKIE I NIEPEŁN.	4,9 m ²
WC MĘSKIE	7 m ²
MAGAZYN	2,8 m ²
KOMUNIKACJA	88 m ²

RAZEM I PIĘTRO **291,4 m²**

PODDASZE

POKÓJ GOŚCINNY 1 + ŁAZIENKA	37,5 m ²
POKÓJ GOŚCINNY 2 + ŁAZIENKA	39,1 m ²
POKÓJ GOŚCINNY 3 + ŁAZIENKA	25,8 m ²
POKÓJ GOŚCINNY 4 + ŁAZIENKA	34,7 m ²
MAGAZYN BRUDNY	4,7 m ²
MAGAZYN CZYSTY	4,7 m ²
ANEKS KUCHENNY	12,2 m ²
KOMUNIKACJA	65,1 m ²

RAZEM PODDASZE **223,8 m²**

POW. UŻYTKOWA CAŁKOWITA **1122,2 m²**

6. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE I KONSTRUKCJA:

Projektowaną przebudowę należy wyposażyć lub przeprojektować w następujące instalacje oraz urządzenia:

INSTALACJE SANITARNE:

- instalacje ogrzewania
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła dla:
- sieć wodno-kanalizacyjna wraz z przyłączami oraz sieć kanalizacji deszczowej
- instalacja hydrantowa wewnętrzna i zewnętrzna (zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych)

INSTALACJA ELEKTRYCZNE:

- przyłącze elektryczne dostosowane do wymaganej mocy
- oświetlenie zewnętrzne dozоровe sterowane przez wyłącznik zmierzchowy,
- instalacja oświetleniowa wewnętrzna
- instalacje oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego dla potrzeb całego projektowanego obiektu
- instalacja gniazdowa 230 V, 400 V
- instalacje odgromowe, wyrównawcze, zabezpieczenia przepięciowe
- rozwiązania narzucone ekspertyzami rzeczoznawców, jak i wynikające z warunków technicznych
- rozdzielnia główna
- UPS
- Instalacja oświetlenia LED.

INSTALACJE NISKOPRĄDOWE:

- instalacja telefoniczna zgodnie z wymogami funkcjonalno - użytkowymi dla poszczególnych pomieszczeń wraz z przyłączem telefonicznym (światłowodowym) do budynku
- instalacje komputerowe (łączy internetowe) zgodnie z wymogami funkcjonalno – użytkowymi dla poszczególnych pomieszczeń
- przyłącze internetowe (kompleksowe rozwiązania z doбором urządzeń aktywnych w celu uruchomienia sieci internetowej w pomieszczeniach jak wyżej)
- instalację domofonową zewnętrzną (alternatywnie video-domofonową) od furtek, bram i drzwi wejściowych do budynku oraz instalacje kontroli dostępu do poszczególnych stref i pomieszczeń

- instalacje rozwiązań multimedialnych (projektor, nagłośnienie, ekran) w zależności
- monitoring cyfrowy w budynku i na terenie zewnętrznym
- instalacja nagłośnienia w zależności od wymogów funkcjonalno - użytkowych dla poszczególnych pomieszczeń dla obiektu
- instalacja połączeń wyrównawczych.
- instalacja systemu BMS
- instalacja systemu SRS (system rezerwacji sal)
- instalacja SAP
- instalacja SSWiN
- Instalacja KD
- oddymianie klatki schodowej (jeśli będzie wymagane)

Z uwagi na charakter szkoleniowy obiektu, przewiduje się wyposażenie wszystkich pomieszczeń konferencyjnych, szkoleniowych i gabinetów w najwyższej jakości urządzenia techniczne (instalacje audiowizualne: monitory, kamery, ekrany, rzutniki itp.) oraz optymalne systemy kontroli dostępu do poszczególnych pomieszczeń i stref.

W ramach głębokiej termomodernizacji przewiduje się m.in.:

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- docieplenie dachu (między krokwiami i nakrokwiowo)
- wymianę pokrycia dachu
- naprawy i wzmocnienia więźby dachowej
- wymianę ocieplenia ścian zewnętrznych
- modernizację instalacji grzewczych i cwu
- w razie możliwości montaż nowoczesnych źródeł ciepła i chłodu, z ewentualnym pozostawieniem istniejącego wężła ciepłego jako szczytowe źródło ciepła.

KONSTRUKCJA

W istniejącym budynku przewiduje się wymianę stropów drewnianych na żelbetowe (nad parterem i 1 piętrem), wzmocnienie więźby dachowej, wykonanie otworów w ścianach nośnych drzwiowych i okiennych oraz prace konstrukcyjne związane z budową nowej części i inne, które mogą wynikać po przeprowadzeniu ekspertyzy technicznej stanu istniejącego budynku.

7. OPIS PLANOWANEGO STANDARDU WYKOŃCZENIA

Należy zapewnić wysoką estetykę obiektu.

Wymagana jest dbałość o walory przestrzenne i estetyczne nowego obiektu, dobór właściwych i dobrych jakościowo materiałów wykończeniowych.

Materiały muszą być trwałe, wysokiej jakości w I kategorii gatunkowej.

Szczególne należy zwrócić na zachowanie normatywnych, izolacyjności akustycznej ścian wewnętrznych i izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych, stolarki okiennej i drzwiowej.

Obiekt powinien być funkcjonalny i przyjazny dla użytkowników. Powinny być spełnione wszystkie wymogi ergonomiczne, akustyczne, oświetleniowe, dostępu dla osób niepełnosprawnych itp.

Należy przewidzieć nowoczesne wyposażenie techniczne w zakresie sieci sanitarnej, elektrycznej, niskoprądowej.

Wymaga się, żeby rozwiązania architektoniczne były oszczędne i ekonomiczne w użytkowaniu i zapewniać minimalizację kosztów eksploatacji.

Równocześnie materiały wykończeniowe i elementy wyposażenia obiektu powinny być bardzo trwałe i posiadać wysoki standard wykończenia.

ELEWACJA

Elewacja frontowa budynku była przedmiotem konsultacji z Miejskim Konserwatorem Zabytków. Finalnie przedstawiono wizualizację która została zaakceptowana przez MKZ i spełnia jego wymagania. Wizualizacja bryły od strony ul. Piotra Skargi stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

Założeniem dotyczącym wykończenia elewacji głównego budynku jest powrót do jak najbardziej pierwotnej formy budynku.

Część dobudowywana ma stanowić nowoczesną bryłę stanowiącą element wycofany w stosunku do głównego budynku. W koncepcji zaproponowano wykończenie części nowej formy elementami z blachy ciętej laserowo w kształcie drzew. Blacha w formie kasetonów (z możliwością ich demontażu w razie konieczności) mocowana do podkonstrukcji stalowej (aluminiowej).

Niniejsze opracowanie nie zawiera szczegółowych wniosków jakie przyniosą weryfikacje przeciwpożarowe, sanepid, bhp, szczegółowe badania gruntowe i ekspertyza stanu istniejącego konstrukcji budynku.

W części opisowej rozwiązań materiałowych i innych rozwiązań istotnych ze względu na specyfikę obiektu, opracowanie koncentruje się na kwestiach wynikających ze szczególnych wymagań funkcjonalno-użytkowych obiektu, jakim jest Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie , nie opisując standardowych rozwiązań , które powinny spełniać wymagania ustawy PRAWO BUDOWLANE, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i innych ustaw i rozporządzeń, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Anna Flicińska