




**BIURO PROJEKTÓW
KONSTRUKCJI**

TEMAT:	<i>Projekt techniczny wzmocnień stropodachu realizowany w związku z przeprowadzonym zamierzeniem :</i> „Modernizacja pomieszczeń po byłym Oddziale Dermatologii w Filii nr 1 Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu”	
ADRES INWESTYCJI:	Juraszów 7/19, 60-479 Poznań	
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki w Poznaniu ul. Juraszów 7-19, 60-479 Poznań Siedziba i Filia nr 1	
GŁÓWNY PROJEKTANT:	WOJCIECH GAWINOWSKI Vostok Design ul. Syrokomli 7/2, 30-102 Kraków NIP : 5732605981	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Janicki 	<div>MGR INŻ. MARCIN JANICKI uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. MAP/0416/PBKb/21</div>
ETAP:	PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA:	KONSTRUKCJA	
ZAKRES:	OPIS TECHNICZNY	
NUMER PROJEKTU:	PK116	
DATA:	WRZESIEŃ 2024	

Ilość stron opracowania : 8



SPIS TREŚCI

1	Spis rysunków.....	2
2	Podstawa opracowania	3
3	Zakres opracowania.....	3
4	Opis ogólny konstrukcji istniejącej.....	4
5	Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych.....	6
6	Obciążenia	6
7	Poziom odniesienia	6
8	Wytyczne wykonawstwa i odbioru robót budowlanych	7
9	Wytyczne realizacyjne – obiekty istniejące	7
10	Zabezpieczenie przeciwpożarowe	7
11	Materiały	7
12	Uwagi końcowe.....	8
13	Normy, literatura, programy komputerowe	8

1 Spis rysunków

Numer rysunku	Nazwa rysunku	Rodzaj rysunku
PK116-1	WZMOCNIENIA STROPODACHU	RYS. WYKONAWCZY



2 Podstawa opracowania

2.1 Obliczenia statyczne opracowane we wrześniu 2024r. przez:

BIURO PROJEKTÓW KONSTRUKCJI
Marcin Janicki
ul. Krakowska 62, 32-860 Czehów

2.2 Umowa ze zleceniodawcą

2.3 Projekt branży architektonicznej opracowany we wrześniu 2024r. przez:

WOJCIECH GAWINOWSKI Vostok Design
ul. Syrokomli 7/2, 30-102 Kraków
NIP : 5732605981

2.4 Dokumentacja techniczna budynku

2.4.1 Archiwalna dokumentacja rysunkowa

2.5 Uzgodnienia międzybranżowe

2.6 Obowiązujące normy i przepisy budowlane

2.7 Literatura fachowa

3 Zakres opracowania

Projekt techniczny wzmocnienia stropodachu realizowany w związku z przeprowadzanym zamierzeniem :

„Modernizacja pomieszczeń po byłym Oddziale Dermatologii w Filii nr 1 Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu”

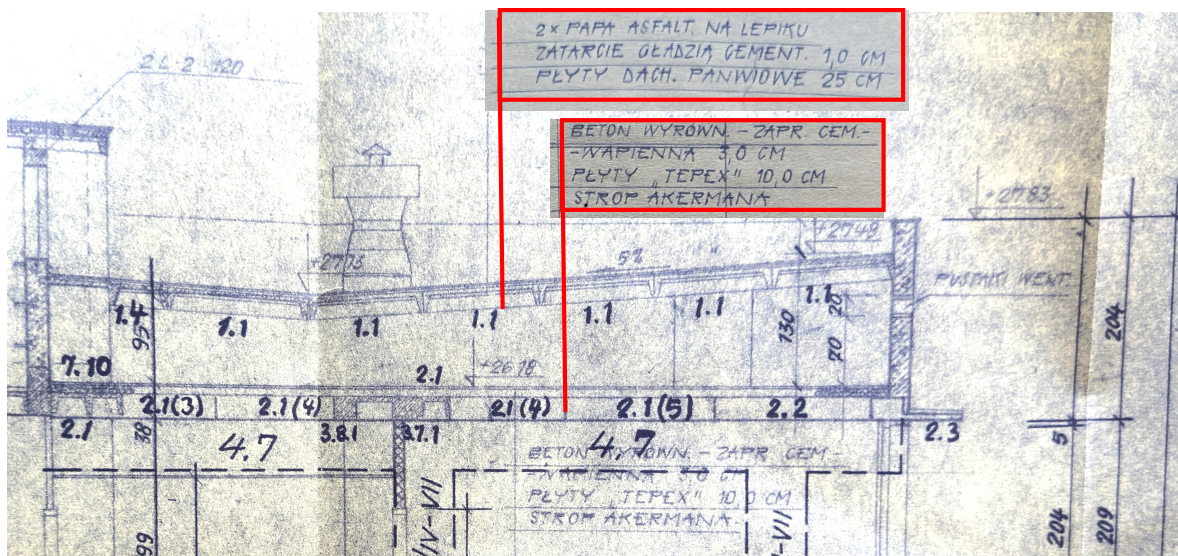
4 Opis ogólny konstrukcji istniejącej

Analizowany obiekt to budynek Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu przy ulicy Juraszów 7/19. Budynek pełni funkcję szpitalną. Konstrukcję obiektu stanowi układ ram żelbetonowych w rozstawie co 6m. Przekrycie obiektu stanowi stropodach wentylowany kryty papą. Konstrukcję stropodachu stanowi : strop nad ostatnią kondygnacją w części dolnej, dach z płyt korytkowych w części górnej.

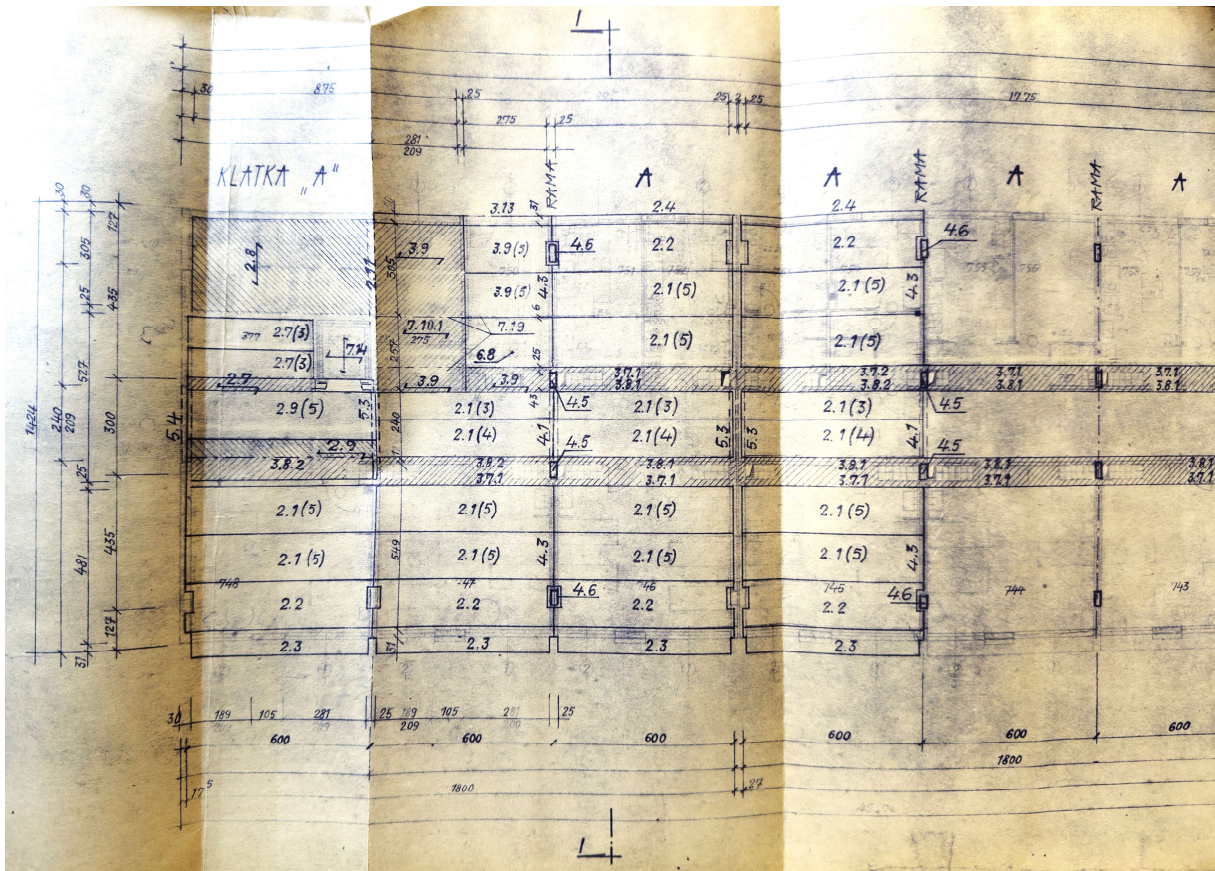
(Informacje dot. budynku uzyskano na podstawie analizy dostępnej archiwalnej dokumentacji rysunkowej. Wszelkie informacje należy potwierdzić przed rozpoczęciem prac)



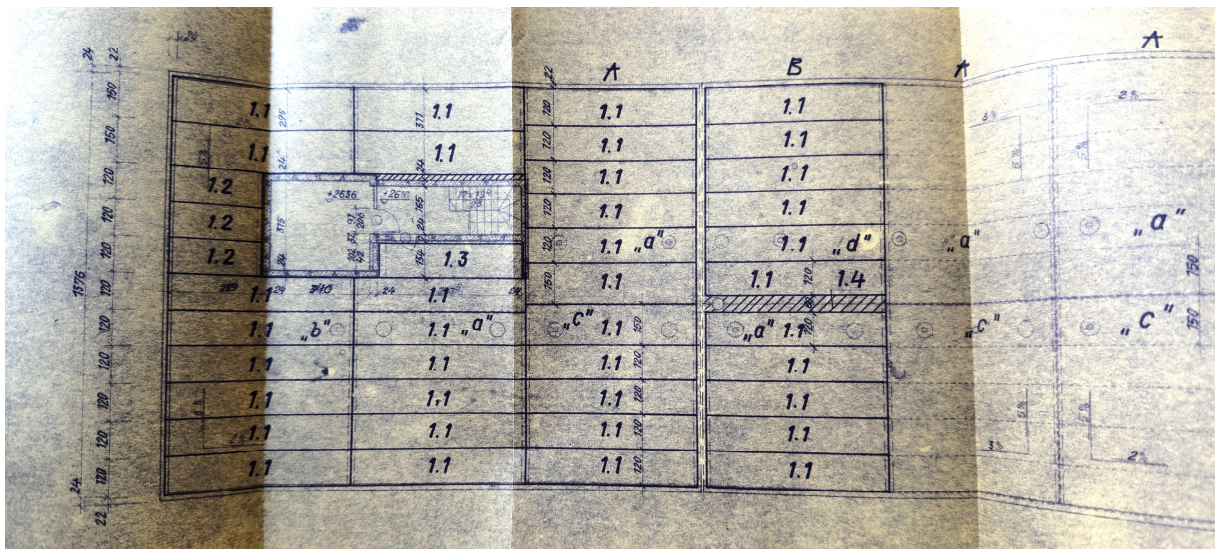
FOT. Przedmiotowy budynek, widok z góry.



Rys. Przekrój poprzeczny stropodachu, wyciąg z dokumentacji rysunkowej.



Rys. Rzut stropu nad ostatnią kondygnacją, wyciąg z dokumentacji rysunkowej.



Rys. Rzut dachu, wyciąg z dokumentacji rysunkowej.



5 Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych

5.1 Podkonstrukcje i wzmocnienia konstrukcji istniejące

Projektuje się podkonstrukcje pod urządzenia mające być zlokalizowane na dachu oraz wzmocnienia dachu i stropu w miejscu wykonywanych przebić pod projektowane instalacje. Podkonstrukcje i wzmocnienia zaprojektowano w postaci rusztów stalowych, lokalizowanych pod urządzeniami i wzmacnianymi elementami.

Projektowane belki główne należy posadowiać lub kotwić czołowo do głównych ustrojów nośnych, w poprzecznych osiach konstrukcyjnych budynku. Posadowienie należy realizować za pośrednictwem poduszki betonowej. Projektowaną konstrukcję kotwić do konstrukcji istniejącej. Detale połączeń należy opracować na etapie sporządzania rysunków warsztatowych. W przypadku braku możliwości osiągnięcia dostatecznej głębokości oparcia elementów wzmacniających dopuszcza się wykonanie odpowiednich podmurowań spoczywających na głównych ustrojach nośnych budynku. Głębokość oparcia belek rusztów na konstrukcji powinna wynosić min. 0,7 wysokości profili nośnych i nie mniej niż 10cm.

Punkty podparcia urządzenia posadowianego na podkonstrukcji, powinny znajdować się na osiach symetrii głównych belek nośnych podkonstrukcji. Rozstaw belek głównych podkonstrukcji należy dostosować do posadowianego urządzenia. W razie potrzeby dopuszcza się wprowadzenie dodatkowych profili pomocniczych dla posadowienia ewentualnych, pośrednich punktów podparcia urządzenia. Geometrię rusztu, rodzaj profili oraz pozostałe wytyczne wykonawcze zamieszczono w dokumentacji rysunkowej. Połączenia profili stalowych rusztu należy realizować jako spawane lub skręcane, na pełną nośność łączonych profili. Dopuszcza się wykonanie dodatkowych połączeń montażowych. Przestrzeń pomiędzy konstrukcją projektowaną a istniejącą wypełnić bardzo dokładnie twardoplastyczną zaprawą cementową zbrojoną włóknem rozproszonym.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac, należy dokonać szczegółowego rozpoznania konstrukcji istniejącej, wykonać odkrywki i szczegółową inwentaryzację wzmacnianych elementów konstrukcyjnych, potwierdzającą przyjęte założenia. Wszelkie detale należy opracować na etapie sporządzania rysunków warsztatowych. Stal profilowa S235JR (St3s).

5.2 Przebiecia konstrukcji istniejące

Nie dopuszcza się lokalizacji przebić w miejscach koncentracji naprężeń, takich jak np. belki czy żebra elementów konstrukcyjnych. Wszelkie otwory należy wykonywać w sposób ograniczający powstałe odkształcenia np. poprzez cięcie techniką diamentową.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac, należy dokonać szczegółowego rozpoznania konstrukcji istniejącej, wykonać odkrywki i szczegółową inwentaryzację elementów konstrukcyjnych podlegających ingerencji.

6 Obciążenia

Patrz.: Obliczenia Statyczne

7 Poziom odniesienia

+0.00m = wg. architektury



8 Wytyczne wykonawstwa i odbioru robót budowlanych

8.1 Ogólne wytyczne

- Rodzaj, typ, grubość i ułożenie warstw izolacyjnych oraz elementów wykończeniowych przyjmować wg. specyfikacji architektonicznej.
- Wszystkie materiały muszą posiadać stosowne aktualne atesty PZH, p.poż., aprobaty techniczne ITB i certyfikaty zgodności z aprobatami.

8.2 Konstrukcje stalowe

- Elementy stalowe użyte do konstrukcji należy zabezpieczyć przed korozją jak dla klasy:

C3 (średnia) - np. atmosfera miejska o średnim zanieczyszczeniu, a także umiarkowany klimat nadmorski - roczny ubytek powłoki cynkowej to $0,7 \div 2,1 \mu\text{m}$, co daje ochronę przed korozją na $35 \div 100$ lat.

9 Wytyczne realizacyjne – obiekty istniejące

9.1 Podkonstrukcje i wzmocnienia stropodachu

Konieczne jest :

- W przypadku oparcia belek projektowanego wzmocnienia na konstrukcji istniejącej, wykuć bruzdy, w miejscach wskazanych do oparcia profili rusztu, o wysokości większej niż wysokość kształtownika, aby umożliwić wypełnienie bruzdy zaprawą. Bruzdę oczyścić z gruzu i pyłu i przemyć mlekiem cementowym. Kształtowniki stalowe osadzić na poduszce betonowej o gr. min. 15cm, wypoziomować, podklinować. Głębokość oparcia profili rusztu powinna być zgodna z przedstawionymi wytycznymi. W przypadku połączenia czołowego belek z głównymi ustrojami nośnymi budynku uprzednio usunąć wszelkie warstwy wykończenia.
- Przestrzeń pomiędzy kształtownikiem a konstrukcją istniejącą, wypełnić bardzo dokładnie szybkowiążącą twardoplastyczną zaprawą cementową. Konstrukcje należy podstemplować do osiągnięcia pełnej, docelowej wytrzymałości połączenia z konstrukcją istniejącą.
- Połączenia profili stalowych rusztu należy realizować jako spawane lub skręcane, na pełną nośność łączonych profili. Dopuszcza się wykonanie dodatkowych połączeń montażowych.
- Ruszt stalowy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz p.poż. adekwatnie do wymaganych warunków, według wytycznych branży architektonicznej.
- Po osiągnięciu przez wykonywane wzmocnienia docelowej wytrzymałości, przystąpić do dalszych prac.

10 Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Zabezpieczenie ogniowe wszystkich elementów konstrukcji stalowej realizować poprzez malowanie farbami pęczniejącymi, okładanie płytami GKF lub płytami ogniochronnymi (np. Promat, Fermacell). Grubość warstwy ochronnej dostosować (w porozumieniu z producentem i autorem dokumentacji) do dobranej technologii i wymagań p.poż.

11 Materiały

- Stal profilowa S235JR (St3s)



12 Uwagi końcowe

- Niniejszy projekt swoim zakresem odpowiada wymaganiom stawianym przez Prawo Budowlane projektom konstrukcyjnym.
- Wszelkie materiały zastosowane przy wznoszeniu obiektu wymagają dopuszczenia do stosowania w budownictwie i powinny posiadać wymagany znak „B” i „CE”.
- Całość robót należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem przepisów BHP i sztuki budowlanej.
- Wszelkie niejasności należy wyjaśnić z autorem opracowania w celu podania sposobu ich rozwiązania.
- Zmiana jakichkolwiek rozwiązań konstrukcyjnych wymaga pisemnej zgody autorów niniejszego projektu, a także (w przypadku zmian znaczących) sporządzenia aneksu lub projektu zamiennego.
- Rodzaj, typ, grubość i ułożenie warstw izolacyjnych wg. specyfikacji architektonicznej.
- Przy wycenie robót konstrukcyjnych należy uwzględnić wszystkie elementy podane w projekcie oraz te których nie podano a są niezbędne do prawidłowej realizacji i funkcjonowania konstrukcji.
- Obowiązują wszystkie uwagi zawarte w niniejszej dokumentacji (opis techniczny, obliczenia statyczne, załączniki oraz rysunki).
- Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie sprawdzić położenie wszelkich instalacji.

13 Normy, literatura, programy komputerowe

13.1 Normy

Eurokod 0 : Podstawy projektowania konstrukcji

- PN-EN 1990:2004

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje

- PN-EN 1991-1-1:2004 - Część 1-1: Oddziaływania ogólne -Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-2:2006 - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru

Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

- PN-EN 1993-1-1:2006 - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-2:2007 - Część 1-2: Reguły ogólne - Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-3:2008 - Część 1-3: Reguły ogólne - Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno
- PN-EN 1993-1-5:2008 - Część 1-5: Blachownice
- PN-EN 1993-1-8:2006 - Część 1-8: Projektowanie węzłów

13.2 Literatura

- Projektowanie i obliczanie połączeń i węzłów konstrukcji stalowych.” Tom.1,2 - Bródka J. Kozłowski A., rok wydania 2015, wydawnictwo: Polskie Wydawnictwo Transportowe.

13.3 Programy komputerowe

- ARSA 2012

Projektował:
(pieczęć i podpis na str.1)

mgr inż. Marcin Janicki

Opracował:

mgr inż. Marcin Janicki