

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BUDYNKU „E” SZPITALA POWIATOWEGO W CZARNKOWIE

1 Część ogólna.

1.1 Podstawa opracowania:

- projekt branży architektonicznej z czerwca 2024r
- wizja lokalna w czerwcu 2024r.
- informacje i dane przekazane przez Zamawiającego
- dokumentacja archiwalna
- mapa do celów projektowych

Obliczenia statyczne zostały wykonane w oparciu o n/w normy:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
- PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych
- PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
- PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne
- PN-B-02852:2001- Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru

2 Przedmiot i zakres inwestycji.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje kondygnację +1 i +2, w budynku E zespołu szpitalnego w Szpitalu Powiatowym w Czarńkowie. Projekt przewiduje dostosowanie istniejących pomieszczeń do aktualnych potrzeb użytkownika. Prace budowlane obejmują lokalne przekucia, zamurowania, oraz podkonstrukcję pod centralę wentylacyjną na dachu budynku. Nie przewiduje się nadbudowy ani rozbudowy budynku. Budynek w klasie odporności ogniowej B.

3 Opis elementów konstrukcyjnych i prac budowlanych

3.1 Zamurowania

Zamurowania w murach z cegły pełnej wykonać z cegły pełnej z zachowaniem przewiązania cegieł nowych i istniejących, na zaprawie cementowo-wapiennej m.10 MPa..

Pozostałe zamurowania wykonać z wykorzystaniem bloczków SILKA klasy 15MPa na kleju murarskim.

3.2 Montaż nadproży stalowych.

W miejscu projektowanych otworów drzwiowych i przejść należy zamontować nowe nadproża w postaci zestawu dwuteowników IPE 160 ze stali S235. Nadproża należy dodatkowo zabezpieczyć przeciwogniowo do stopnia R-120 za pomocą zestawu okładzin ogniochronnych np. Ridurit lub innego równoważnego systemu. Ostateczną grubość okładziny należy dobrać w oparciu o wybrany system i wytyczne jego dostawcy. W odkrywkach jako materiał, z którego wykonano ściany, znaleziono cegły pełne ceramiczne na zaprawie cementowo-wapiennej.

Końce nadproży opierać na betonowych podławkach gr. min. 15cm, dwuteowniki skręcać ze sobą za pomocą łączników gwintowanych M12 (kl. 8.8) oraz- w oznaczonych miejscach- na słupkach wykonanych z ceowników 270 (spawać stalowe nadproża do słupków).

Rzędne spodu wykończonych nadproży należy rozpatrywać razem z aktualnym projektem architektury. Ze względu na istniejące posadzki wykonane ze spadkami, występują różnice poziomów posadzek i nadproży. Ostateczny poziom nadproży ustalić na budowie.

Nowe nadproża osadzać po podstemplowaniu stropów w obrębie otworów, jednostronnie wykuc bruzdę i zamontować dwuteownik, klinując go do ściany powyżej nadproża. Powtórzyć tę czynność z drugiej strony otworu i ściągnąć belki nadproża śrubami.

Otwory wykuvane w ściankach działowych przekryć nadprożami sprężonymi SBN- podparcie po 12cm z każdej strony otworu.

3.3 Ramy stalowo-żelbetowe

W miejscu dwóch ścian nośnych, wykonanych z cegły pełnej, należy wykonać zastępujące je ramy stalowo-żelbetowe. Słupy wykonać w bruzdach wyciętych w ścianach, zabroić i zalać betonem C25/30 szybkowiążącym. (gotowe mieszanki szybkowiążące np. Baumił- w workach)- powinno to znacząco przyspieszyć prace, nie trzeba czekać 28 dni na osiągnięcie przez beton pełnej wytrzymałości. Zabrania się wykuvania i powalania fragmentów ścian na istniejące stropy.

Belki stalowe IPE270 wykonać ze stali S355 – wykuvając bruzdę z jednej strony ściany, osadzić jednostronnie IPE270, klinując go do stropu (stropy wykonane są z płyt sprężonych otworowych SP20). Wolne miejsca pomiędzy klinami stalowymi wypełnić zaprawą cementową. Po dobrym podklinowaniu i osiągnięciu wytrzymałości przez zaprawę cementową, powtórzyć czynności z drugiej strony otworu i połączyć dwuteowniki śrubami. Przez cały czas prac stropy muszą być podklinowane w obrębie otworu. Wykucie ściany pod ramą żelbetowo-stalową można wykonać dopiero po wykonaniu ramy.

3.4 Wykonanie otworów w stropach- przejścia dla kanałów wentylacyjnych.

W istniejących stropach wykonanych z płyt sprężonych SP20 należy wykonać nowo otwory – przejścia dla kanałów wentylacyjnych. Pod płytami stropowymi wykonać stalową ramę, klinując ją do stropu. Po wykonaniu ramy można wykonać otwór w stropie. Otwór należy wycinać piłą do betonu (nie wykuvać). Ramy stalowe zabezpieczyć przeciwpożarowo do REI60.

3.5 Montaż lamp i mostów medycznych do stropów

Do stropów nad kondygnacjami +2 i +1 przewidziano zamocowanie mostów medycznych i lamp w gabinetach zabiegowych. Istniejące stropy to stropy sprężone kanałowe SP20. Mosty medyczne i lampy należy mocować do stropów za pomocą kołków rozprężnych do stropów kanałowych $d=12\text{mm}$ np. typu Fischer FHY. Każdy element mocujący mocować za pomocą minimum 4 kotew FHY $d=12\text{mm}$.

3.6 Słupki stalowe

W miejscach, gdzie przesuwane są otwory drzwiowe i brak jest miejsca na wykonanie odpowiedniego fragmentu ściany murowanej, jako podporę dla nadproża drzwiowego zamontować słupki stalowe z ceownika 270, stal S235. Wykonywane nadproża stalowe spawać do blachy górnej słupa. Słupki zabezpieczyć przeciwpożarowo do REI120- np. płytami Ridurit.

Uwaga: Ze względu na istniejące posadzki wykonane ze spadkami, występują różnice poziomów posadzek i nadproży. Ostateczny poziom nadproży ustalić na budowie. Skorygować wysokość słupków stalowych przed ich zamówieniem- dostosowując do ustalonego poziomu nadproży.

3.7 – Rama pod oparcie centrali wentylacyjnej na dachu- wykonać jako ramę stalową ze stali S235. Elementy stalowe zabezpieczyć przez pomalowanie zestawem farb epoksydowych. Słupki podporowe wykonać jako żelbetowe, zbrojenie wkleić do wieńcy stropu pod dachem. Wysokość słupków dopasować do stwierdzonych wymiarów stropodachu wentylowanego – góra słupków powinna być an poziomie 20cm ponad połacią dachu. Na górze słupków osadzić marki stalowe, do których przyspawać belki podporowe centrali wentylacyjnej.

Ze względu na fakt, że występuje tu stropodach wentylowany (górą płyty korytkowe+ papa) należy przewidywać, że rozbiórki i odbudowy wymagać będzie około 20 m² stropodachu (płyty korytkowe+2xpapa).

4 Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

elementy stalowe kondygnacji +2 i +1- główna konstrukcja nośna

- nadproża w ścianach nośnych : R 120 zabezpieczyć zestawem okładzin ogniochronnych

Stropy międzykondygnacyjne:

- stropy -płyty sprężone SP - R 60 (deklarowane przez producenta)
- podciągi w ramach stalowo-żelbetowych – REI 120 (element głównej konstrukcji nośnej budynku)
- ramy pod przejścia kanałów wentylacyjnych: REI60 (malowanie ppoż lub obudowa płytami Ridurit)
- **ramy i nadproża w ściankach działowych wzdłuż korytarza: REI 30**

5 Uwagi końcowe i inf. dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Budynek jest obiektem istniejącym, przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować i potwierdzić wszystkie wymiary projektowe i rzeczywiste. Obiekt w strefie konserwatora zabytków.

W trakcie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie placu budowy oraz przestrzeganie przepisów BHP i p-poż.

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, pod warunkiem

zastosowania materiałów o właściwościach nie gorszych od podanych. W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiednich norm. Materiały wykończeniowe muszą posiadać atesty i aprobaty ITB i PZH dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - Warszawa 1990r. Oraz obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów i sztuką budowlaną, oraz przepisami BHP i p-poż.

Wszystkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem kierownika budowy i uprawnionego inspektora nadzoru.

Uwaga: Ze względu na istniejące posadzki wykonane ze spadkami , występują różnice poziomów posadzek i nadproży. Ostateczny poziom nadproży ustalić na budowie . Skorygować wysokość słupków stalowych przed ich zamówieniem- dostosowując do ustalonego poziomu nadproży.

Opracowanie:
mgr inż. Mariusz Chmielewski
upr. bud. nr 34/91/Pw

Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
ul. Kościuszki 94, 64-700 Czarńków

OBLICZENIA STATYCZNE

– Obliczenia

Przeprowadzono z użyciem programów komputerowych firmy CADSIS:
RM-Win (statyka),
RM-Żelb (wymiarowanie elementów żelbetowych)
Numer klucza zabezpieczającego: 2043/ 2042

– Normy przedmiotowe

PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych
PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

– Obciążenia wg PN-EN 1991-1-3 (obciążenie śniegiem)

$s = u_i C_e C_t s_k$

$u_i = 0,8$ (wsp. kształtu dachu dla $a=2st$)
 $C_e = 1,0$ (wsp. ekspozycji – teren normalny)
 $C_t = 1,0$ (wsp. termiczny)
 $s_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$

$s = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,90$
 $s = 0,72 \text{ kN/m}^2$

obc. śniegiem (strefa II) $0,72 \text{ kN/m}^2$ $y = 1,50$

– Obciążenia wg PN-EN 1991-1-4 (obciążenie wiatrem)

– Przyjęte materiały budowlane

beton:	klasy C 25/30	– elementy
konstrukcyjne		
stal zbrojeniowa	A-III N (B-500SP)	
stal konstrukcyjna	St3S (S235JRG2)	

Opracowanie:
mgr inż. Mariusz Chmielewski
upr. bud. nr 34/91/Pw

Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
ul. Kościuszki 94, 64-700 Czarńków