

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opis techniczny

II. Rysunki

1. Rzut 2 piętra – cz. 1
2. Rzut 2 piętra – cz.2
3. Wykaz stali profilowej

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

- projekt architektoniczny przebudowy
- oględziny i pomiary w budynku wykonane przez autora w kwietniu 2019..

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje część konstrukcyjną projektu przebudowy części środkowej budynku A na poziomie 2 piętra .

Przebudowa na poziomie niższych kondygnacji została wykonana w 2018 roku

3. Opis ogólny części środkowej budynku A

Obiekt posiada : parter , 1 ,2 ,3 piętro , strych i piwnice .

Budynek o konstrukcji murowanej , wzniesiony w 1895 roku .

4. Opis konstrukcji istniejącej części środkowej budynku A na poziomie 2 piętra

4.1. Budynek o konstrukcji murowanej z cegły pełnej . Układ ścian nośnych – podłużny – dwutraktowy . Rozpiętość traktu frontowego (w świetle ścian) na poziomie 2 piętra wynosi 7,6 m , rozpiętość traktu od strony dziedzińca : 3,0 m Grubość ścian nośnych podłużnych : 65 cm . Ściany nośne traktu frontowego są usztywnione ścianami poprzecznymi o grubości 30 – 50 cm , o rozstawie 6,0 – 10,0 cm

Ściany są otynkowane , stan techniczny ścian jest dobry , nie stwierdzono spękań lub zarysowań .

4.2. Stropy nad parterem , 1 ,2 , 3 piętrem w trakcie frontowym , na podstawie dokumentacji archiwalnych : są to stropy drewniane belkowe . Belki 26 x 29 cm o rozstawie osiowym 80 cm . Do belek od dołu są przybite deski podsufitki otynkowane tynkiem na trzcinie . Na belkach znajduje się deskowanie o grubości 2,5 cm , wylewka 5 cm i parkiet . Na podstawie obliczeń stwierdza się , że nośność konstrukcji stropów będzie wystarczająca dla przeniesienia obciążeń po przebudowie. Oględziny wskazują na dobry stan konstrukcji stropów . Nie stwierdzono spękań tynków na sufitach , widocznych ugięć i podatności stropów na obciążenia dynamiczne .

4.3. Na podstawie archiwalnej ekspertyzy stwierdza się , że stropy nad 2 piętrem od strony frontu zostały prawdopodobnie wzmocnione na początku lat 90-tych XX wieku . Wzmocnienie wykonano za pomocą belek stalowych dwuteowych opartych na ścianach podłużnych . Na belkach wykonano płytę żelbetową podposadzkową .

4.4. Stropy nad 2 piętrem od strony dziedzińca : sklepienia odcinkowe z cegły oparte na dwuteownikach , stan dobry .

4.5. Ścianki działowe istniejące : są wykonane z cegły , z drewna oraz z bloków gazobetonowych , grubość : 7 – 15 cm . Są one oparte na konstrukcji stropów

4.6. Nadproża okienne : płaskie prawdopodobnie sklepienie , stan dobry .

4.7. Nadproża nad otworami drzwiowymi w ścianie środkowej podłużnej: szerokość otworów wynosi około 135 cm . Nadproże nad drzwiami od strony korytarza : płaskie , na poziomie 232 cm o szerokości 20 cm . Nad częścią otworu od strony wnętrza pomieszczeń znajduje się nadproże sklepienie o wysokości około 290 cm w najwyższym punkcie .

5. Opis przebudowy w zakresie konstrukcji na 2 piętrze

5.1. Projektuje się rozbiórkę ścianek działowych istniejących (wg projektu architektonicznego) i wykonanie nowych ścianek – lekkich z płyt GKF i wełny mineralnej – szczegóły wg projektu architektonicznego

5.2. Projektuje się wykonanie otworów w ścianie podłużnej nośnej . Szerokość otworów wynosi : 299 , 269 oraz 300 cm . Nad otworami projektuje się nadproża z czterech dwuteowników walcowanych 160 .

5.3. W celu wykonania nadproża nad otworem o szerokości 299 cm przylegającym do przedsionka nr 2.03 należy :

- podstemplować nadproża sklepienie nad otworami drzwiowymi istniejącymi po obu stronach projektowanego otworu , w każdym otworze wykonać po 2 stemple 12 x 12 cm
- wykonać w ścianie bruzdy pionowe po obu stronach projektowanego otworu , na całą grubość ściany . Szerokość bruzd : 25 cm , wysokość bruzd – do poziomu 250 cm nad poziomem posadzki na 2 piętrze .
- W bruzdach wykonać słupy betonowe , z betonu B25 . Górny poziom słupów : 232 cm nad poziomem posadzki .
- nad projektowanym otworem założyć nadproża z czterech dwuteowników 160 Długość oparcia na słupach betonowych - 25 cm .Dół dwuteowników nadprożowych na poziomie 232 cm nad posadzką . Dwuteowniki zakładać w bruzdach wykutych w ścianie zgodnie z zasadami sztuki budowlanej .
- po założeniu dwuteowników nadprożowych należy usunąć stemple
- wykonać podmurowanie sklepienia nad otworem drzwiowym istniejącym do dwuteowników nadprożowych (oznaczone na rysunku) za pomocą cegły kratówki kl 1.5.. Wymiary podmurowania : długość - 115 cm , szerokość – 45 cm , wysokość średnio 45 cm

5.4. W celu wykonania dwóch pozostałych projektowanych otworów w ścianie podłużnej nośnej należy zamurować istniejące otwory po obu stronach otworów projektowanych. Na poziomie oparcia projektowanych nadproży stalowych (232 cm nad poziomem posadzki) wykonać poduszki betonowe o grubości 15 cm i szerokości 25 cm .

Założyć nadproża z czterech dwuteowników 160 . Długość oparcia dwuteowników na ścianach po obu stronach otworów wynosi 25 cm . Poziom dołu dwuteowników : 232 cm nad poziomem posadzki .

Wykonać podmurowanie sklepienia nad otworami drzwiowym istniejącymi do dwuteowników nadprożowych (oznaczone na rysunku) za pomocą cegły kratówki kl 1.5.. Wymiary podmurowań : długość – około 60 cm , szerokość – 45 cm , wysokość średnio 45 cm

5.5. Projektuje się wnęki w ścianach poprzecznych nośnych w obrębie projektowanych łazienek . Głębokość wnęk : 14 , 15 , 25 cm . Szerokość : 224 cm . Wysokość oznaczono na rzucie . Nad wnękami projektuje się założenie dwuteowników 120 . Długość oparcia na ścianach po obu stronach wnęki : 20 cm , na poduszkach betonowych o grubości 10 cm i wymiarach 20 x 15 cm .

5.6. Projektuje się otwór drzwiowy przy pomieszczeniu 2.07 . szerokość otworu : 100 cm , nad otworem założyć 4 dwuteowniki 100 , oparte na poduszkach betonowych o grubości 10 cm i szerokości 20 cm

5.7. W ścianach nośnych poprzecznych projektuje się otwory o szerokościach 60,70,80,100 cm i wysokości 30 cm , pod sufitem nad 2 piętrem . Nad otworami założyć dwuteowniki 100 (cztery lub dwa zależnie od grubości ściany) . Dwuteowniki zakładać pod sufitem , oparcie o długości 20 cm na poduszkach betonowych o grubości 10 cm i szerokości 20 cm .

5.8. W ścianach nośnych poprzecznych projektuje się otwory o szerokości 224 cm i wysokości od posadzki do sufitu . Otwory te przylegają do ściany nośnej podłużnej . Nad otworami , pod sufitem założyć dwuteowniki 120 . W ścianie o grubości około 50 cm – 4 sztuki , w ścianie o grubości około 30 cm – dwie sztuki . Oparcie dwuteowników na ścianach – 20 cm na poduszkach betonowych o grubości 20 cm i szerokości 20 cm .

5.9. Projektuje się wykonanie wnęk w ścianie podłużnej wewnętrznej , od strony łazienek dla zainstalowania ram dla WC . Wymiary wnęk : głębokość 25 cm , szerokość 45 cm , wysokość nad posadzką : 120 cm . Nad wnękami w ścianach istniejących założyć nadproża z dwuteowników 100 . Nad wnękami w narożnikach ścian istniejących założyć dwuteowniki 100 wspornikowe . Nad wnękami w ścianach nowych wykonać przesklepienie płaskie z cegły .

7. Materiały konstrukcyjno – budowlane

- stal profilowa St3Sx
- beton B25
- cegła kratówka kl 1.5.
- zabezpieczenie antykorozyjne stali profilowej : 2 x farba przeciwrdzewna miniowa