
pracowanie:

UAP | POZNAŃ



UNIwersytet Artystyczny w Poznaniu
DZIAŁ REALIZACJI PROJEKTU
AL. MARCINKOWSKIEGO 29, 60-967 POZNAŃ
TEL.: 061/855-25-21; FAX: 61 852 80 91



Nazwa i adres inwestycji:

**PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA BUDYNEK EDUKACJI ARTYSTYCZNEJ**

Kategoria budynku - IX – budynek kultury, nauki i oświaty.

al. K. Marcinkowskiego 28, 61-745 Poznań,
działka nr 3/2, arkusz 19, obręb Poznań

Inwestor:

UNIwersytet Artystyczny w Poznaniu
al. Marcinkowskiego 29
60-967 Poznań

Branża:

KONSTRUKCJA

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Data opracowania:

06/2018

Opracowanie:

UAP | POZNAŃ



UNIwersYTET ARTYSTYCZNY W POZNANIU
DZIAŁ REALIZACJI PROJEKTU
AL. MARCINKOWSKIEGO 29, 60-967 POZNAŃ
TEL.: 061/855-25-21; FAX: 61 852 80 91

Nazwa inwestycji:

**PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA BUDYNEK EDUKACJI ARTYSTYCZNEJ**
Kategoria budynku - IX – budynek kultury, nauki i oświaty.

Adres:

al. K. Marcinkowskiego 28, 61-745 Poznań,
działka nr 3/2, arkusz 19, obręb Poznań

Inwestor:

Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu
al. Marcinkowskiego 29,
60-967 Poznań

Główny projektant:

mgr inż. Katarzyna STARZECKA
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr 111/PW/92

Sprawdzający:

mgr inż. Olgierd RUTNICKI
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr WKP/0215/POOK/04

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

KONSTRUKCJA

Data opracowania:

06/2018

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

Przedmiot opracowania.

Charakterystyka ogólna obiektu objętego opracowaniem.

Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

Szczegółowe rozwiązania projektowe w obrębie istniejącego budynku kamienicy.

4.1. Wymiana konstrukcji dachowej - pozycja 1.

4.2 Elementy żelbetowe poddasza

4.3 Ściany żelbetowe pozycja 2

4.4 Wymiana istniejących stropów - pozycja 3

4.5 Ramy żelbetowe - pozycja 4

4.6 Ściany murowane budynku - pozycja 5

4.7 Nadproża nad nowo projektowanymi otworami pozycja 6, pozycja 7, pozycja 10, pozycja 12

4.8 Elementy komunikacji - pozycja 8, pozycja 13.

4.9 Zamurowania istniejących otworów.

4.10 Wieńce

4.11 Fundamenty - pozycja 9

Szczegółowe rozwiązania projektowe w obrębie nowo projektowanego łącznika między istniejącą kamienicą, a budynkiem edukacji artystycznej.

5.1. Stropy żelbetowe – POZ.L.1.

5.2. Słupy żelbetowe – POZ.L.2.

5.3. Ściany żelbetowe – POZ.L.3.

5.4. Podciągi żelbetowe – POZ.L.4.

5.5. Płyta fundamentowa – POZ.L.5.

5.6. Attyka żelbetowa – POZ.L.6.

Opis oddziaływania budowy na sąsiednią zabudowę, wraz z wymaganiami odnośnie zabezpieczenia w/w budynków.

Ochrona przeciwpożarowa - wymagania

Normy użyte w opracowaniu.

Podstawowe materiały konstrukcyjne.

Kolejność wykonywania prac oraz konieczne zabezpieczenia.

I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Poznaniu przy Alejach Karola Marcinkowskiego 28, na terenie działek nr 3/2 arkusz 19, obręb Poznań, na budynek edukacji artystycznej. Obejmuje Etap I przedsięwzięcia, w zakres którego wchodzi również w Etapie II budowa nowo projektowanego budynku edukacji artystycznej.

2. Charakterystyka ogólna obiektu objętego opracowaniem.

Prace obejmować będą istniejącą kamienicę mieszkalną (od kilku lat nieużytkowaną), będącą własnością Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu.

Obiekt podlegający przebudowie, to budynek istniejący sześciokondygnacyjny - wraz z podpiwniczeniem oraz poddaszem, obustronnie sąsiadujący z przylegającymi do niego budynkami. Budynek został wybudowany w pierwszym ćwierćwieczu XX wieku. Jest zbudowany w technologii tradycyjnej - ściany murowane z cegły pełnej, stropy nad piwnicą - sklepienia odcinkowe typu Kleina, nad kondygnacjami nadziemnymi strop belkowy, na belkach drewnianych. Konstrukcja dachowa drewniana płatwiowo-krokwiowa, poddasze ze ściankami kolankowymi. Schody budynku drewniane. Fundamenty budynku murowane z kamienia polnego oraz cegieł.

Budynek kamienicy jest w złym stanie technicznym (patrz ekspertyza). Stropy drewniane w wielu miejscach wykazują nadmierne ugięcia. Belki stropowe w wielu miejscach wykazują uszkodzenie - w stropach nastąpiła degradacja mechaniczna i biologiczna. Dach nieszczelny - część elementów konstrukcji dachu zniszczona - widoczne ślady zagrzybień, oraz degradacji mechanicznej. Belki stropowe piwnic skorodowane, ściany fundamentowe, oraz ławy kamienne z oznakami ubytków zarówno zaprawy, jak i materiału ściennego. Na ścianach widoczne spękania, elementy gzymsów w wielu miejscach obłuzowane. Budynek znajduje się w złym stanie technicznym.

3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

Projektuje się przebudowę kamienicy miejskiej, związaną ze zmianami architektonicznymi poszczególnych elementów budynku.

Docelowo w obrębie stropów, obejmuje ona rozbiórkę i wymianę stropów drewnianych na kondygnacjach nadziemnych oraz odcinkowych Kleina nad piwnicą – na stropy gęstożebrowe, na belkach sprężonych, z wypełnieniem pustakami żwirobetonowymi, miejscowo z obszarami stropów żelbetowych monolitycznych,

wylewanych na mokro na budowie.

W obrębie ścian obejmuje rozbiórkę ścian istniejących, w tym większości ścian nośnych za wyjątkiem ścian w osiach A i 5 oraz częściowo w osiach B i C a także klatki schodowej, przy czym w trakcie budowy konieczne będzie wzmocnienie ich trzpieniami żelbetowymi. Oparcie stropów zaprojektowano na odbudowywanych ścianach głównie żelbetowych oraz ramach żelbetowych w osiach 2 oraz D. Projektuje się również szyb windowy wraz z szachem instalacyjnym – w postaci ścian żelbetowych, monolitycznych, wykonywanych na mokro.

Ze względu na wzrost obciążeń, oraz degradację istniejących ław fundamentowych, zaprojektowano także wzmocnienie istniejących fundamentów, wykonanie nowych stóp fundamentowych pod nowoprojektowane ramy oraz płyty fundamentowej pod szacht instalacyjny i szyb windowy. Projektuje się obniżenie posadzki do poziomu -2,82 m pod całością budynku, z czym wiąże konieczność podbicia części istniejących fundamentów, oraz wykonania pali jet-grouting w układzie "triple".

4. Szczegółowe rozwiązania projektowe w obrębie istniejącego budynku kamienicy.

4.1 Wymiana konstrukcji dachowej

Zaprojektowano wymianę konstrukcji dachowej na konstrukcję krokwiowo - kleszczową z drewnianymi krokwiami o wymiarach 14x28 cm (poz. 1.1.) z drewna klasy C27, oraz stalowymi płatwiami 2IPE 400 i stalowymi tężnikami z IPE 180 ze stali S235, stężoną stalowymi.

Konstrukcję dachową należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej R30. Iniekcję drewna należy wykonać metodą ciśnieniową.

Światlik dachowy, projektowany jest w stalowym systemie przeszklonych, słupowo-ryglowych przekryć dachowych – według opracowania architektonicznego.

4.2 Elementy żelbetowe poddasza

Zaprojektowano wykonanie elementów wzmacniających ściany kolankowe poddasza - trzpień i wieńce. Wymiary wieńców oraz ich poziom, a także wymiary i usytuowanie trzpieni zostały określone na podstawie obliczeń oraz projektu architektonicznego.

4.3 Ściany żelbetowe

Szyb windy zaprojektowano jako element żelbetowy o grubości 18 cm oraz 16 cm. Ściany szachtu instalacyjnego przy szybach windowych zaprojektowano jako ściany żelbetowe, monolityczne o grubości 18 cm oraz 16 cm otworowane tak, aby możliwe było rozprowadzenie instalacji. Szyb instalacyjny wzdłuż osi 1 zaprojektowano jako ramę żelbetową o grubości elementów 24cm, na ramie tej oparto także stropy poszczególnych kondygnacji. Otwory w ścianach szachtu, przeznaczone do montażu elementów instalacyjnych, docelowo zamurować bloczkami z betonu komórkowego, w zakresie przedstawionym w projektach branżowych. Ściany szybu i szachtu zwieńczone wspólnym stropem, otworowanym ze względów instalacyjnych oraz według wytycznych dostawcy windy. Ściany wykonać z betonu żwirowego C30/37 zbrojone stalą A-IIIN.

4.4 Wymiana istniejących stropów - pozycja 3

Z uwagi na duże uszkodzenia istniejących belek drewnianych oraz stalowo-ceramicznych stropów Kleina, projektuje się wymianę wszystkich istniejących stropów, na gęstożebrowy strop na belkach sprężanych.

Strop nad -1, jako strop o R120 zaprojektowano w układzie belek podwójnych, i potrójnych (osie 1 i 2) oraz pojedynczym układzie belek w pozostałym rejonie w pozostałych zakresach. Dla uzyskania wymaganej nośności ogniowej R120 konieczne jest otynkowanie stropów od spodu 1.5cm warstwą tynku gipsowego. Przyjęto wysokość stropu gęstożebrowego 25 cm. Zaprojektowano również fragmenty oraz uzupełnienia stropu jako płyty żelbetowe monolityczne.

Stropy nadziemne wykonać w układzie pojedynczym lub podwójnym belek (zgodnie z rozkładem na rzucie), zasadniczo o nośności ogniowej R60.

Nośność ogniową R120 spełnia również strop nad przejazdem bramowym w poziomie stropu nad parterem, zaprojektowany jako gęstożebrowy, z belkami sprężonymi, otynkowany od spodu tynkiem gipsowym o grubości min. 1.5cm.

Rozkład belek stropowych na wszystkich kondygnacjach przedstawiono na rysunkach konstrukcyjnych.. W obszarach o planowanym większym obciążeniu oraz dla zakotwienia balkonów wzdłuż osi A, przewidziano obszary stropów o obniżonych pustakach wypełniających, uzyskując w ten sposób obszary o większej grubości nadbetonu, przeznaczone do dodatkowych dozbrojeń. Dodatkowo, dla mocowania balkonów, wykonano gniazda ściennie, dla umieszczenia łączników termoizolacyjnych do połączeń beton-stal. Łączniki te należy zakotwić w stropie, poprzez zazbrojenie belek uzyskanych w wykonanych gniazdach ściennych. Balkony zaprojektowano jako płyty

żelbetowe o grubości 16cm, oparte na stalowym ruszcie z belek stalowych.

W obrębie klatki schodowej, w poziomie stropu nad -1, zaprojektowano strop żelbetowy monolityczny o grubości 20cm.

4.5 Ramy żelbetowe

Dla przeniesienia obciążeń z nowoprojektowanych stropów, wydzielenia szachtów instalacyjnych oraz uzyskania możliwie największego otwarcia przestrzeni w osiach 1, 2, E, zaprojektowano ramy żelbetowe o gabarytach i zbrojeniu dostosowanych do przenoszonych obciążeń.

4.6 Ściany murowane budynku

Zakres ścian przeznaczonych do odbudowy i wypełnień przedstawiony został na rzutach konstrukcyjnych.

Wszelkie nowe ściany murowane należy wykonać z materiałów spełniających wszystkie wymogi związane z ochroną p.poż., fizyką budowli oraz akustyką. Istniejące ściany należy przemurować, odtworzyć lub wypełnić istniejące w nich otwory cegłą pełną kl. 15 na zaprawie cem-wap. marki M10, zapewniając współpracę między starym a nowym murem.

Pod oparcie nowoprojektowanych nadproży i podciągów żelbetowych należy wzmocnić miejsca oparcia tych elementów na istniejących ścianach poprzez przemurowanie fragmentów ścian cegłą pełną, wykonanie "poduszek" betonowych, lub wykonanie w miejscach oparcia trzpieni żelbetowych - zgodnie z oznaczeniami na rysunkach konstrukcyjnych. Elementy projektowane jako trzpień w obrębie przejazdu należy wykonać z betonu C 30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN.

Uszkodzone istniejące ściany, które nie będą podlegać rozbiórce należy naprawić poprzez ich przemurowania, uzupełnienia zaprawy, bądź rozebranie elementów mocno zarysowanych i odtworzenie ich w aktualnie istniejących gabarytach.

4.7 Nadproża nad nowo projektowanymi otworami

W pierwszej kolejności należy wykonać nadproża przewidziane na czas prac związanych ze wzmacnianiem fundamentów, w otworach kształtowanych na poziomie -1 na drodze przejazdu palownicy (pozycja 12).

Pozostałe nadproża, zarówno umieszczane ze względów architektonicznych, jak i

nadproża instalacyjne, przeznaczone są do wykonania wraz z kolejnymi etapami prac w obrębie kamienicy.

Nad nowo projektowanymi otworami w ścianach istniejących, w zależności od szerokości ściany, zaprojektowano nadproża w postaci dwuteowników stalowych z 4szt. nad otworem, elementy te należy zespawać parami.

W stropie nad parterem w zachowywanej ścianie frontowej w osi A nad nowo projektowanymi otworami w postaci dwuteowników stalowych z 4szt. nad otworem, elementy te należy zespawać parami.

Pod oparcie nadproży i podciągów (w miejscach w których nie zaprojektowano nowych filarów, lub trzpieni) wykonać przemurowanie z 2 warstw cegły pełnej kl.15 na zaprawie marki M10, lub poduszkę betonową z betonu B15.

W budynku w nowoprojektowanych ścianach oraz w przejeździe zaprojektowano również nadproża żelbetowe,

4.8 Elementy komunikacji

W budynku zaprojektowano szyb windowy, o ścianach żelbetowych o grubości 18 cm i 16 cm.

Istniejąca główna klatka schodowa, między osiami B-C/3-4 w zakresie ścian przeznaczona jest do zachowania i renowacji w docelowym etapie budowy. Główną konstrukcję biegów klatki schodowej zaprojektowano w konstrukcji stalowej.

W rejonie osi 2-4/D-E zaprojektowano dodatkową klatkę schodową w konstrukcji stalowej.

W rejonie osi B-C/4-5 należy wykonać nowe schody żelbetowe, płytowe, monolityczne, o grubości płyty 18cm, prowadzące z kondygnacji +3 na kondygnację +4.

4.9 Zamurowania istniejących otworów.

Zaprojektowano zamurowania istniejących otworów w ścianach z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem-wap. marki 10.

4.10 Wieńce

Nowoprojektowane stropy gęstożebrowe na belkach sprężanych spięto wieńcami, stosując przy ścianach niższe pustaki stropowe. Wieńce te należy połączyć ze ścianami istniejącymi przez wklejanie prętów na głębokość min 25cm. Zakres i gabaryty wieńców opisano na rysunkach konstrukcyjnych.

4.11 Fundamenty - pozycja 9

Dla budynku przyjęto następujący poziom odniesienia:

0,00 = 65,17 m n.p.m

poziom posadowienia

-3,5 m = 61,67 m n.p.m.

Warunki gruntowo - wodne opisano w "Dokumentacji geologiczno - inżynierskiej" wykonanej we wrześniu 2014 przez GEOPROJEKT-POZNAŃ. W roku 2018 w/w Firma wykonała także badania sprawdzające poziom wód gruntowych.

Poziom posadowienia przy założonych głębokościach, usytuowany będzie na głębokościach ~1,13 m poniżej maksymalnego zwierciadła wody gruntowej określonego w "Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej" (62,80 m n.p.m), przy jej stanach z sierpnia 2014r.

Po wykonaniu odkrywek fundamentowych stwierdzono, że spód fundamentów występuje na zróżnicowanym poziomie od 45 do 66 cm poniżej poziomu posadzki piwnicy, co daje poziom posadowienia na wysokości 62,20 m n.p.m. do 62,40 m n.p.m. Pod częścią ław występują kamienne podwaliny. Ze względu na konieczność obniżenia poziomu piwnicy, wzrost obciążeń związanych z koniecznością wymiany stropów, zły stan techniczny istniejących fundamentów, zastosowano następujące rozwiązania projektowe:

- a. Podbicie ław w osiach B, C, , oraz 3, 4, 5 do głębokości -3,74m.
- b. Podchwycenie istniejących ław fundamentowych w osi A oraz 1 kolumnami) jet-grouting wykonywanych metodą potrójną - o średnicy 80 cm i rozstawie maksymalnie 105 cm (co daje odległość między poszczególnymi palami równą 25cm). Długość pali należy dobrać w projekcie wykonawczym tak, aby zagłębiały się one minimum 1,5 m w warstwę łąw t.j. do poziomu około 58,00 m n.p.m.
- c. wykonanie stóp i ław fundamentowych pod nowoprojektowane elementy konstrukcyjne na poziomie -3,74m.
- d. Wykonanie płyty fundamentowej w rejonie nowoprojektowanych szybów windowych.

W obrębie fundamentów zaprojektowano również studzienki prefabrykowane oraz żelbetowe studzienki i kanały techniczne.

Uwagi dotyczące sposobu fundamentowania:

Fundamenty należy podbijać odcinkami długości, do głębokości -3,74m.

Jednocześnie można podbijać co czwarty odcinek. Odległość pomiędzy podbijanymi odcinkami powinna być nie mniejsza niż 1,5-krotna wysokość ściany piwnicy. Sąsiedni odcinek może być wykonany po min. 5 dniach od zabetonowania poprzedniego.

Z podbić fundamentów, na etapie betonowania, wystawić pręty startowe elementów fundamentowych dla stóp posadowionych na tych podbiciach.

Fundamenty należy podbijać betonem C16/20-ekspansywnym W8 (np. poprzez zastosowanie domieszek pęczniejących). Beton ten silnie przylega do pierwotnej płaszczyzny ściany/fundamentu, a po związaniu następuje dobre przekazywanie naprężeń ze ściany fundamentowej na podłoże gruntowe. Po wykonaniu fundamentów, należy zastosować iniekcję uszczelniającą.

W budynku należy wykonać izolacje wodochronne i przeciwwilgociowe wg Projektu branży architektonicznej.

Wszelkie styki w płycie fundamentowej pod szybem windowym oraz w przerwach roboczych należy uszczelniać taśmami bentonitowymi oraz węzami iniekcyjnymi.

Ze względu na to, że w poziomie dna wykopu występują grunty bardzo podatne na uplastycznienie, a dodatkowo ily charakteryzują się wysoką ekspansywnością, nie należy dopuścić do zalewania wykopu wodą gruntową, lub opadową, a bezpośrednio po wykonaniu prac ziemnych dno wykopu należy zabezpieczyć minimum 15 cm warstwą chudego betonu.

Dla budowy wymagany jest stały nadzór geotechniczny

5. Opis oddziaływania budowy na sąsiednią zabudowę, wraz z wymaganiami odnośnie zabezpieczenia w/w budynków.

W związku z prowadzoną budową należy:

5.1. Wykonać ekspertyzy stanu technicznego budynków sąsiednich (wraz z dokumentacją fotograficzną wszystkich, występujących w chwili obecnej uszkodzeń). Ekspertyza ta powinna obejmować wszystkie elementy wewnętrzne i zewnętrzne budynków - również wewnątrz mieszkań i lokali użytkowych w budynku położonym przy ul. Aleje Marcinkowskiego 27. Dokumentację taką należy wykonać dla następujących budynków;

- budynku „A” Uniwersytetu Artystycznego
- Pawilonu Rzeźby stanowiącego część budynku „B” Uniwersytetu Artystycznego
- budynku kamienicy położonej przy ul. Aleje Marcinkowskiego 27 wraz z oficyną

5.2. Dla budynków sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji tj:

- budynku „A” Uniwersytetu Artystycznego
- budynku kamienicy położonej przy ul. Aleje Marcinkowskiego 27 wraz z oficyną

należy na ścianach budynków zamontować po 4 repery i lusterka kierunkowe;

Repery należy zamontować około 4,0m nad poziomem terenu natomiast lusterka kierunkowe około 1,0 m poniżej górnej krawędzi ściany.

Należy wykonać pomiary „zerowe” położenia reperów i lusterek przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac ziemnych.

5.3. Prowadzić monitoring budynków sąsiednich poprzez wykonanie pomiarów kontrolnych reperów (po ustaleniu pomiarów zerowych przed rozpoczęciem robót) co najmniej 1 raz w tygodniu w fazie wykonywania robót do zakończenia prac przy stropie nad piwnicami włącznie, oraz co minimum 10 dni w pozostałej fazie budowy, aż do wykonania stanu surowego.

5.4. Dla budynków:

- budynku „A” Uniwersytetu Artystycznego
- budynku kamienicy położonej przy ul. Aleje Marcinkowskiego 27 wraz z oficyną

na ścianie szczytowej w poziomie stropów, oraz na ścianach prostopadłych do niej w rejonie nadproży szczególnie bram wjazdowych, a także na istniejących rysach ścian budynków sąsiednich należy założyć plomby gipsowe i prowadzić ich obserwację.

6. Ochrona przeciwpożarowa - wymagania

Budynek kwalifikuje się do klasy B odporności pożarowej. Wszystkie elementy konstrukcji zostały zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Odporność ogniowa elementów niestanowiących oddzielenia przeciwpożarowego zgodnie z projektem branży architektonicznej.

7. Normy użyte w opracowaniu.

PN-82/B-02001; 2003 Obciążenia stałe; Obciążenia tech. i montażowe

PN-EN 1991-1-3:2005 –Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne.

Obciążenie śniegiem

PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem

PN- B-03264 : 2002 Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone.

PN- B-03002 : 2007 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie.

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

8. Podstawowe materiały konstrukcyjne.

beton C12/15, C25/30, C30/37,

betone C16/20-ekspansywny W8

stal zbrojeniowa A-IIIN,

stal profilowa S235

błoczki żwiobetonowe

stropy gęstożebrowe, żelbetowe

błoczki z betonu komórkowego

cegła pełna klasy 15 i 35

drewno klasy C 27

zaprawa cem.-wap. M5, M10

beton architektoniczny

10. Kolejność wykonywania prac oraz konieczne zabezpieczenia.

Główne prace związane i przebudową należy wykonywać w następującej kolejności:

1. Wykonanie dróg dojazdowych dla palownicy – rozkucia murów, przesklepienia.
2. Wykonanie podbicia oraz wzmocnienia (metodą jet grouting) fundamentów, wykonanie stóp fundamentowych dla osadzenia pionowych zabezpieczeń ścian.
3. Rozbiórka warstw stropowych z pozostawieniem belek stropowych
4. Zamurowanie cegłą pełną otworów okiennych i drzwiowych w pozostawianych ścianach
5. Wykonanie nadproży stalowych w poziomie parteru w ścianie w osi A
6. Wykonanie zabezpieczenia ściany w osi A wg opracowania Wykonawcy. Opracowanie to podlega zatwierdzeniu przez Projektanta branży konstrukcyjnej.
7. Rozbiórka instalacji
8. Rozbiórka więźby dachowej.
9. Zalanie zaprawą cementową otworów kominowych w kominie w pozostawianych ścianach.
10. Rozebranie ręczne sukcesywne ścian i stropów kolejnych kondygnacji.
11. Wykonanie pozostałych fundamentów. Wykonanie oczepów palisady jet-grouting.
12. Wykonanie robót budowlanych zgodnie z Projektem Wykonawczym.

OPRACOWANIE:

mgr inż. Katarzyna Starzecka

Poznań, czerwiec 2018 r.

II. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

SPIS RYSUNKÓW – KONSTRUKCJA UNIwersytet Artystyczny w Poznaniu

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA BUDYNEK EDUKACJI ARTYSTYCZNEJ

CZERWIEC 2018

lp.	nazwa rysunku	faza projektu	branża	poziom	część budynku	nr rysunku	rewizja
KONSTRUKCJA							
1.	Rzut fundamentów	PW	KR	U1	K	001	00
2.	Rzut stropu nad -1	PW	KR	U1	K	002	00
3.	Rzut stropu nad parterem	PW	KR	00	K	003	00
4.	Rzut stropu nad +1	PW	KR	01	K	004	00
5.	Rzut stropu nad +2	PW	KR	02	K	005	00
6.	Rzut stropu nad +3	PW	KR	03	K	006	00
7.	Rzut konstrukcji dachu i poziomu +4	PW	KR	04	K	007	00
8.	Konstrukcja dachu - przekroje	PW	KS	04	K	008	00
9.	Elementy stalowe w konstrukcji więźby	PW	KZ	04	K	009	00
10.	Konstrukcja dachu - zestawienie drewna	PW	KZ	04	K	010	00
11.	Wieniec i trzpień żelbetowe na kondygnacji +4	PW	KSZ	04	K	011	00
12.	Podwaliny pod trzpień poziomu +4. Lokalizacja i konstrukcja	PW	KSZ	03	K	012	00
13.	Poz.8.3.(+3) Schody żelbetowe. Poz.6.(+3)-2 Nadproże żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	013	00
14.	Poz.3.(+3)-2 Pasma stropu nad +3. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	014	00
15.	Poz.6.(+3)-1 Nadproże żelbetowe, Trzpień T2(+3), Wieniec stropu nad +3 przy istniejącej ścianie.	PW	KSZ	03	K	015	00
16.	Poz.6.(+3)-3 Nadproże żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy	PW	KSZ	03	K	016	00
17.	Wm5, Wm6 - wymiany, wylewka przy Wm6 - strop nad +3	PW	KSZ	03	K	017	00
18.	Poz.7.(+3)-1, Poz.7.(+3)-2 Nadproża stalowe poziomu +3.	PW	KZ	03	K	018	00
19.	Poz.3.(+2)-2, Poz.3.(+2)-6 Stropy monolityczne nad +2. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	02	K	019	00
20.	Poz.3.(+2)-3 Pasma stropu nad +2, Wymian Wm3 i Wm4, Wylewki przy wymianach Wm3 i Wm3. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	02	K	020	00
21.	Poz.6.(+2)-1 Podciąg żelbetowy, Trzpień T2 (+2), Wieniec stropu nad +2 przy istniejącej ścianie.	PW	KSZ	02	K	021	00
22.	Poz.6.(+2)-2 Nadproże żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy	PW	KSZ	02	K	022	00

23.	Poz.7.(+2)-1, Poz.7.(+2)-2 Nadproża stalowe poziomu +2.	PW	KZ	02	K	023	00
24.	Poz.3.(+2)-4 Konstrukcja balkonów w stropie nad +2	PW	KSZ	02	K	024	00
25.	Poz.3.(+1)-2 Pasma, Poz.3.(+1)-6 Wylewka żelbetowa w stropie nad +1, Wymiany Wm1 i Wm2, Wylewka przy Wm2, Rysunek gab.-zbroj.	PW	KSZ	01	K	025	00
26.	Poz.3.(+1)-3 Pasma stropu nad +1. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	01	K	026	00
27.	Poz.6.(+1)-1 Podciąg żelbetowy, Trzpień T2 (+1), Wieniec stropu nad +1 przy istniejącej ścianie.	PW	KSZ	01	K	027	00
28.	Poz.6.(+1)-2 Nadproże żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy	PW	KSZ	01	K	028	00
29.	Poz.7.(+1)-1, Poz.7.(+1)-2 Nadproża stalowe poziomu +1.	PW	KZ	01	K	029	00
30.	Poz.3.(+1)-4 Konstrukcja balkonów w stropie nad +1	PW	KSZ	01	K	030	00
31.	Poz.3.(0)-2, Poz.3.(0)-3, Poz.3.(0)-6 Stropy monolityczne nad 0. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	031	00
32.	Poz.3.(0)-4 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	032	00
33.	Poz.6.(0)-1, Poz.6.(0)-2 Podciągi żelbetowe, Trzpień T2 (0), Wieniec stropu nad 0 przy istniejącej ścianie. Wieniec W8.	PW	KSZ	00	K	033	00
34.	Poz.7.(0)-1, Poz.7.(0)-2, Poz.7.(0)-3 Nadproża stalowe.	PW	KZ	00	K	034	00
35.	Poz.7.(0)-4, Poz.7.(0)-5, Poz.7.(0)-1-6, Poz.7.(0)-7 Nadproża stalowe nad przejazdem w poziomie 0	PW	KZ	00	K	035	00
36.	Poz.7.(0)-11, Poz.7.(0)-12, Poz.7.(0)-13 Nadproża stalowe na parterze w osi A	PW	KZ	00	K	036	00
37.	Poz.S.(0)-1 do Poz.S.(0)-3. Słupy żelbetowe w osiach 4 i 5 na parterze.	PW	KSZ	00	K	037	00
38.	Słupy w ścianie Poz.2.3.(-1/0)-2. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	038	00
39.	Poz.3.(-1)-2, Poz.3.(-1)-3 Stropy monolityczne nad -1. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	039	00
40.	Poz.3.(-1)-6, Poz.3.(-1)-7 Wylewki żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	040	00
41.	Wieniec w stropie nad -1: W4, W5, W5a, W6, wieniec stropu przy istniejącej ścianie, podwalina pod trzpień T2(0)	PW	KSZ	U1	K	041	00
42.	Poz.7.(-1)-1 do Poz.7.(-1)-3 Nadproża stalowe.	PW	KZ	U1	K	042	00
43.	Poz.8.1.(-1) Schody żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy	PW	KSZ	U1	K	043	00
44.	Poz.9.1 Stopy, Poz.9.3 Oczep, Poz.9.4 Ławy żelbetowe. Fundamenty – rysunek gabarytowo – zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	044	00
45.	Poz.9.2.(-1)-1, Poz.9.2.(-1)-2 Płyta fundamentowa. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	045	00
46.	Pręty startowe z fundamentów dla słupów i ścian żelbetowych kamienicy	PW	KSZ	U1	K	046	00
47.	Konstrukcja tymczasowa stężająca dla ścian	PW	KSZ	U1-03	K	047	00
48.	Marki M1 do M5 dla osadzenia nadproży stalowych parteru.	PW	KZ	00	K	048	00
49.	Poz.4.(-1 do +4)-1, 4.(-1 do +4)-1.1, 4.(-1 do +4)-2, 4.(-1 do +4)-3. Ramy żelbetowe. Rysunek gabarytowy.	PW	KS	U1-04	K	049	00
50.	Poz.4.(-1 do +4)-1, Rama żelbetowa. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-04	K	050	00
51.	Poz.4.(-1 do +4)-1.1, Rama żelbetowa. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-04	K	051	00
52.	Poz.4.(-1 do +4)-2, Rama żelbetowa. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-04	K	052	00
53.	Poz.4.(-1 do +4)-3, Rama żelbetowa. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-04	K	053	00
54.	Poz.2.3.(-1 do +4)-1 do -4, Poz.8.2.(-1 do +4)-1 do -5. Ściany żelbetowe szybu windowego i szachtu technicznego ze stropem nadszypia. Rysunek gabarytowy.	PW	KS	U1-04	K	054	00

55.	Poz.2.3.(-1 do +4)-1 do -3, Ściany żelbetowe szybu windowego i szachtu technicznego. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-O4	K	055	00
56.	Poz.8.2.(-1 do +4)-1 do -5. Ściany żelbetowe szybu windowego i szachtu technicznego ze stropem nadszybia. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-O4	K	056	00
57.	Poz.10 Nadproża stalowe instalacyjne.	PW	KZ	U1	K	057	00
58.	Poz.11 Tymczasowe belki stalowe dla stropów drewnianych w osiach B-C/4-5 nad +1, +2, +3	PW	KZ	O1-O3	K	058	00
59.	Rzut poziomemu -1 - droga palownicy.	PW	KR	U1	K	059	00
60.	Poz.9.6.(-1) Kanał techniczny. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	060	00
61.	Poz.9.7.(-1) Płyta denną studni. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	061	00
62.	Poz.9.5.(-1) Czerpnia. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	062	00
63.	Poz.9.5.(-1) Zadaszenie czerpni.	PW	KSZ	U1	K	063	00
64.	Poz.9.8.(-1) Zagłębienie dla przepompowni.	PW	KSZ	U1	K	064	00
65.	Poz.13.(+2)-1 Schody stalowe.	PW	KSZ	02	K	065	00
66.	Poz.13.(+3)-1 Schody stalowe.	PW	KSZ	03	K	066	00
67.	Poz.L.5.(-1)-1 Płyta fundamentowa. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	067	00
68.	Poz.L.1.(-1)-1 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	068	00
69.	Poz.L.1.(0)-1 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	069	00
70.	Poz.L.1.(+1)-1 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	01	K	070	00
71.	Poz.L.1.(+2)-1 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	02	K	071	00
72.	Poz.L.1.(+3)-1 Strop żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	072	00
73.	Poz.L.3.(-1 do +3)-1 do -4 Ściany żelbetowe. Rysunek gabarytowy.	PW	KS	U1-03	K	073	00
74.	Poz.L.3.(-1 do +3)-1 do -4 Ściany żelbetowe. Rysunek zbrojeniowy.	PW	KZ	U1-04	K	074	00
75.	Poz.L.2.(-1)-1 do -3 Słupy żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	U1	K	075	00
76.	Poz.L.2.(0)-1 do -3 Słupy żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	076	00
77.	Poz.L.2.(+1)-1 do -3 Słupy żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	01	K	077	00
78.	Poz.L.2.(+2)-1 do -3 Słupy żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	02	K	078	00
79.	Poz.L.2.(+3)-1 do -3 Słupy żelbetowe. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	079	00
80.	Poz.L.4.(0)-1 Podciąg żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	00	K	080	00
81.	Poz.L.4.(+1)-1 Podciąg żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	01	K	081	00
82.	Poz.L.4.(+2)-1 Podciąg żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	02	K	082	00
83.	Poz.L.4.(+3)-1 Podciąg żelbetowy. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	083	00
84.	Poz.L.6.(+3) Attyka żelbetowa, marka M1. Rysunek gabarytowo-zbrojeniowy.	PW	KSZ	03	K	084	00
85.	Poz.L.13.(-1)-1 Schody stalowe.	PW	KSZ	U1	K	085	00
86.	Poz.14.(+4)-1 do -4 Podkonstrukcje pod urządzenia.	PW	KSZ	04	K	086	00