

1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3	EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU.....	3
4	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ I WYNIKI OBLICZEŃ	4
4.1	ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ	4
4.2	PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE	8
4.3	PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	8
5	OPINIA GEOTECHNICZNA	8
6	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	9
7	POSADOWIENIE I ROBOTY ZIEMNE	12
8	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	12
8.1	FUNDAMENTY	12
8.2	ŚCIANY FUNDAMENTOWE	12
8.3	ŚCIANY	13
8.4	ZAMUROWANIA	13
8.5	NAPRAWA SPĘKAŃ I ZARYSOWAŃ ŚCIAN NOŚNYCH	13
8.6	SZYB WINDOWY	14
8.7	BELKI I NADPROŻA STALOWE	14
8.8	NADPROŻA W ŚCIANACH DZIAŁOWYCH	15
8.9	BELKI I WIEŃCE	15
8.10	STROPY	15
8.11	UZUPEŁNIENIA STROPÓW	15
8.12	OTWOROWANIE STROPÓW	15
8.13	SCHODY WEWNĘTRZNE	15
8.14	KONSTRUKCJA DACHU	16
8.15	ŚCIANY OPOROWE	16
8.16	KONSTRUKCJE WSPORCZE	16
8.17	WYRZUTNIE WENTYLACYJNE W MIEJSCU KOMINÓW	16
8.18	ZADASZENIA NAD DRZWIAMI	17
8.19	REMONT KOMINÓW – ODTWORZENIE	17
8.20	URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE NA PODDASZU	17
8.21	ZABEZPIECZENIA PPOŻ	17
9	KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT	18
10	UWAGI	18

Projekt techniczny-wykonawczy - część rysunkowa

Lp.	Treść rysunku	Skala	Nr rys.
1.	SCHEMAT KONSTRUKCJI I ZBROJENIE PROJEKTOWANYCH FUNDAMENTÓW	1:25,1:50	K.01
2.	RZUT KONSTRUKCJI PIWNICY	1:75	K.02
3.	RZUT KONSTRUKCJI PARTERU	1:75	K.03
4.	RZUT KONSTRUKCJI PIĘTRA	1:75	K.04
5.	RZUT KONSTRUKCJI PODDASZA	1:75	K.05
6.	PRZEKROJE BUDYNKU A-A i B-B	1:50	K.06
7.	SCHEMAT KONSTRUKCJI TRZONU	1:50	K.07
8.	ZBROJENIE TARCZ TRZONU TR-1 – TR-4	1:50	K.08
9.	ZBROJENIE DOLNE I GÓRNE STROPU TRZONU	1:25	K.09
10.	ZBROJENIE SCHODÓW PŁYTOWYCH I BELEK B-1 – B-4	1:25	K.10
11.	ZBROJENIE DOLNE I GÓRNE STROPU NR 1	1:25	K.11
12.	ZBROJENIE DOLNE I GÓRNE STROPU NR 2	1:25	K.12
13.	SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPÓW ZASTĘPCZYCH RECTOBETON	1:25,1:50	K.13
14.	BELKI ORAZ NADPROŻA STALOWE	1:20	K.14
15.	STALOWE NADPROŻA INSTALACYJNE Ni-2.1 – Ni-2.10	1:20	K.15
16.	STALOWE NADPROŻA INSTALACYJNE Ni-3.1 – Ni-3.4, Ni-4.1	1:20	K.16
17.	ROZWIĄZANIA OTWORÓW INSTALACYJNYCH O-2.1, O-3.1 W STROPACH	1:10,1:25	K.17
18.	SCHEMAT KONSTRUKCJI ZASKLEPIENIA OTWORÓW Oz-01 – Oz-03	1:10,1:25,1:50	K.18
19.	ZBROJENIE WIEŃCÓW ŻELBETOWYCH	1:25	K.19
20.	PRZEKROJE PODDASZA A-A – G-G	1:50	K.20
21.	SCHEMAT PODKONSTRUKCJI_4	1:10,1:25,1:50	K.21
22.	SCHEMAT PODKONSTRUKCJI_1, PODKONSTRUKCJI_2, PODKONSTRUKCJI_3	1:10,1:25,1:50	K.22
23.	SCHEMAT PODKONSTRUKCJI_5	1:10,1:25,1:50	K.23
24.	SCHEMAT PODKONSTRUKCJI_6, PODKONSTRUKCJI_7	1:10,1:25,1:50	K.24
25.	SCHEMAT PODKONSTRUKCJI_8.1, PODKONSTRUKCJI_8.2, PODKONSTRUKCJI_9.1, PODKONSTRUKCJI_9.2	1:10,1:25,1:50	K.25
26.	SCHEMAT KONSTRUKCJI KOMINÓW 1,2	1:25,1:50	K.26
27.	ŚCIANY OPOROWE	1:25,1:50	K.27
28.	ZADASZENIA	1:25	K.28

Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych

Kopie zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektantów

1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny-Wykonawczy przebudowy budynku „A” Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku przy ul. Mickiewicza 21 na działce nr 62/9.

Planuje się przebudowę przedmiotowego budynku polegającą na dostosowaniu obiektu do potrzeb studentów i pracowników Uczelni, w ramach której projektowane są m.in. następujące zmiany:

- roboty ziemne wewnątrz budynku związane z wykonaniem fundamentów pod projektowaną ścianę nośną, schody oraz szyby windowy,
- roboty ziemne na zewnątrz budynku związane z wykonaniem ścian oporowych,
- wykonanie fundamentów pod szyby windowy, schody, ścianę nośną,
- rozbiórka pokrycia dachowego wraz z łatami i kontrłatami,
- rozbiórka części stropów,
- rozbiórka części ścian nośnych,
- rozbiórka części ścian działowych,
- wykonanie otworów w stropach,
- wykonanie otworów w ścianach,
- wykonanie nadproży,
- zamurowania części otworów,
- zabudowa istniejących otworów w stropach,
- wykonanie ścian nośnych,
- wykonanie żelbetowego szybu windowego,
- wykonanie żelbetowych stropów,
- wykonanie żelbetowych schodów wewnętrznych,
- wykonanie podkonstrukcji stalowych na poddaszu,
- wykonanie wzmocnień istniejącej więźby dachowej.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- Dane i wytyczne przekazane przez Inwestora,
- Wytyczne architektoniczne oraz branżowe,
- Inwentaryzacja architektoniczna oraz dokumentacja archiwalna.

3 EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU

3.1.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Istniejący obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej pełniącym funkcję Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku. Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Mickiewicza 21, na działce nr 62/9 w Sanoku. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej, stropy gęstożebrowe (odcinkowe oraz WPS), więźba dachowa drewniana płatwiowo-kleszczowa.

3.1.2 PLANOWANY ZAKRES ROBÓT

Planuje się przebudowę przedmiotowego budynku polegającą na dostosowaniu obiektu do potrzeb studentów i pracowników Uczelni.

3.1.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Na podstawie oględzin przeprowadzonych podczas wizji lokalnej, aktualny stan techniczny budynku ocenia się jako zadowalający nie zagrażający w żaden sposób zdrowiu i życiu jego

użytkowników. Główne elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują spękań ani ugięć.

3.1.4 WNIOSKI

Ogólny stan techniczny przedmiotowego budynku Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku przy ul. Mickiewicza 21 ocenia się jako zadowalający, nie zagrażający według stanu na dzień opracowania niniejszej ekspertyzy bezpieczeństwu jego użytkowania. Przebudowa budynku w przewidzianym zakresie jest możliwa.

4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ I WYNIKI OBLICZEŃ

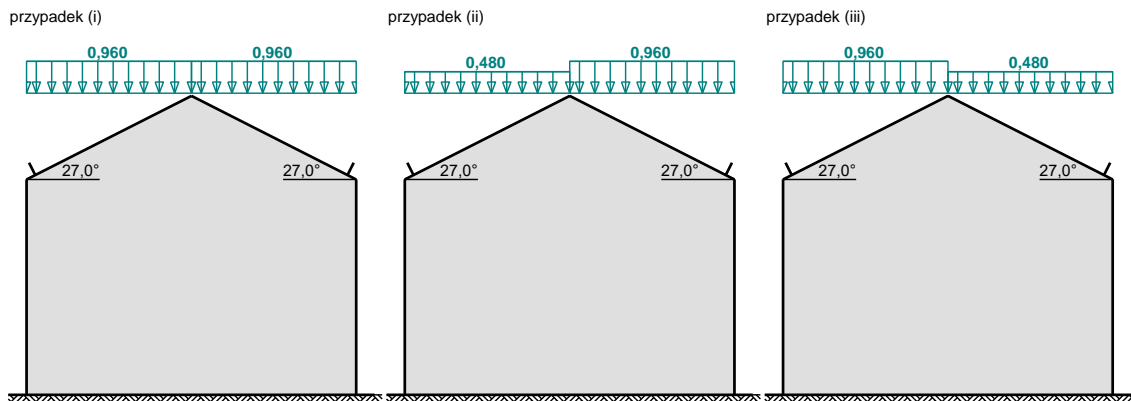
Przedmiotowy obiekt budowlany jest budynkiem wykonanym w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany posadowiono bezpośrednio na ławach fundamentowych. Układ ścian nośnych budynku podłużny, półtoratraktowy.

Założenia przyjęte do obliczeń:

PN-EN 1990:2004	Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2004	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-3:2005	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4:2008	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
PN-EN 1991-1-5:2005	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Oddziaływania termiczne
PN-EN 1991-1-6:2007	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
PN-EN 1991-1-7:2008	Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wyjątkowe
PN-EN 1992-1-1:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-1:2006	Projektowanie konstrukcji stalowych - Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1996-1-1:2010	Projektowanie konstrukcji murowych - Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
PN-EN 1997-1:2008	Projektowanie geotechniczne - Zasady ogólne
Literatura fachowa	
Przyjęto III strefę obciążenia śniegiem	
Przyjęto III strefę obciążenia wiatrem	
Umowna głębokość przemarzania gruntu – $h_z = 1,2$ m	

4.1 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 / Dachy dwupołaciowe (5.3.3)



- Dach dwupołaciowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg załącznika krajowego):
Strefa obciążenia śniegiem 3; $A = 294$ m n.p.m.
 $s_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 1,164 \text{ kN/m}^2 < 1,2 \text{ kN/m}^2 \rightarrow s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowo obfitych opadów śniegu i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
Teren: normalny
 $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny: $C_t = 1,0$

Cały dach - przypadek (i) - równomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 27,0^\circ$
Zabezpieczenie przed zsunięciem się śniegu z dachu
 $\mu_2 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 0,96 \text{ kN/m}^2$$

Mniej obciążona połać dachu - przypadek (ii/iii) - nierównomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 27,0^\circ$
Zabezpieczenie przed zsunięciem się śniegu z dachu
 $\mu = 0,5 \cdot \mu_2 = 0,5 \cdot 0,8 = 0,4$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 0,48 \text{ kN/m}^2$$

Bardziej obciążona połać dachu - przypadek (ii/iii) - nierównomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 27,0^\circ$
Zabezpieczenie przed zsunięciem się śniegu z dachu
 $\mu_2 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 0,96 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 / Dachy dwuspadowe - ciśnienie zewnętrzne (7.2.5)



- Połąć - pole F - parcie:**

- $$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot 0,360 = \mathbf{0,22 \text{ kN/m}^2}$$

Połać - pole H - ssanie:- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10} = -0,220$ Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(Z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot (-0,220) = -0,13 \text{ kN/m}^2$$

Połać - pole I - parcie:- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10} = 0,0$ Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(Z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot 0,0 = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

Połać - pole I - ssanie:- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10} = -0,4$ Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(Z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot (-0,4) = -0,25 \text{ kN/m}^2$$

Połać - pole J - parcie:- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10} = 0,0$ Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(Z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot 0,0 = 0,00 \text{ kN/m}^2$$

Połać - pole J - ssanie:- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe} = c_{pe,10} = -0,600$ Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = c_{sCd} \cdot q_p(Z_e) \cdot c_{pe} = 1,000 \cdot 0,613 \cdot (-0,600) = -0,37 \text{ kN/m}^2$$

Dach - stałe

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Blacha na rąbek [0,10kN/m ²]	0,10
2.	Folia + membrana strukturalna [0,01kN/m ²]	0,01
3.	Płyty OSB 25mm [0,17kN/m ²]	0,17
4.	Kontrłaty 0,06x0,04*6/1 [0,02kN/m ²]	0,02
5.	Wełna mineralna 0,6 kN/m ³ x 0,27 m [0,16kN/m ²]	0,16
6.	Membrana paroprzepuszczalna nad wełną + Folia paroizolacyjna pod wełną [0,01kN/m ²]	0,01
7.	Obudowa ppoż - Rigips 4.70.05 (REI60) [0,28kN/m ²]	0,28
8.	Panele fotowoltaiczne [0,15kN/m ²]	0,15
	Σ:	0,90

Obciążenia stałe - Stropy WPS

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Płytki ceramiczne grub.2 cm [21,00kN/m ³ ·0,02m]	0,42
2.	Suchy jastrych z płytą z wełny skalnej [0,27kN/m ²]	0,27
3.	Płyta stropowa WPS [1,200kN/m ²]	1,20
4.	IPN200 [0,300kN/m ²]	0,30
5.	Polepa grub.12 cm [12,000kN/m ³ ·0,12m]	1,44
6.	Płyta stropowa WPS, gr.8cm (Wypełnione zaprawą styki) [1,600kN/m ²]	1,60
7.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe [0,27kN/m ²]	0,27
8.	Instalacje [0,30kN/m ²]	0,30
9.	Sufit podwieszany [0,10kN/m ²]	0,10
	Σ:	5,90

Obciążenia stałe - Stropy odcinkowe nad piwnicą

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Płytki ceramiczne grub.2 cm [21,00kN/m ³ ·0,02m]	0,42
2.	Suchy jastrych z płytą z wełny skalnej [0,27kN/m ²]	0,27
3.	Jastrych grub.5 cm [0,21kN/m ³ ·0,05m]	0,01
4.	IPN200 [0,300kN/m ²]	0,30
5.	Polepa grub.12 cm [12,000kN/m ³ ·0,12m]	1,44
6.	Cegła grub.12 cm [18,00kN/m ³ ·0,12m]	2,16
7.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe (natrysk na siatce stalowej) [0,10kN/m ²]	0,10
8.	Instalacje [0,30kN/m ²]	0,30
	Σ:	5,00

Obciążenia stałe – Projektowane stropy gęstożebrowe

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Płytki ceramiczne grub.2 cm [21,00kN/m ³ ·0,02m]	0,42
2.	Jastrych cementowy grub.5 cm [21,000kN/m ³ ·0,05m]	1,05
3.	Styropian grub.5 cm [0,450kN/m ³ ·0,05m]	0,02
4.	Strop RECTOBETON 20+5 3xrs136 [3,82kN/m ²]	3,82
5.	Zaprawa wapienno-cementowa grub.1,5 cm [20,00kN/m ³ ·0,015m]	0,30
6.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe [0,27kN/m ²]	0,27
7.	Instalacje [0,30kN/m ²]	0,30
8.	Sufit podwieszany [0,10kN/m ²]	0,10
		Σ: 6,28

Obciążenia zmienne - Stropy nad piwnicą i parterem

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe wg PN-EN 1991-1-1/6.3.1 - powierzchnia kategorii C1 [3,00kN/m ²]	3,00
2.	Obciążenie od ciężaru własnego ścian działowych w przypadku przestawnych ścian działowych o ciężarze własnym >2,0 i ≤3,0 kN/m długości ściany wg PN-EN 1991-1-1/6.3.1.2(8) [1,20kN/m ²]	1,20
		Σ: 4,20

Obciążenia zmienne - Strop poddasza

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe powierzchni dachu wg PN-EN 1991-1-1/6.3.4 - powierzchnia kategorii I - C1 [2,00kN/m ²]	2,00
		Σ: 2,00

Obciążenia zmienne - Schody

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe wg PN-EN 1991-1-1/6.3.1 - powierzchnia kategorii C3 [5,00kN/m ²]	5,00
		Σ: 5,00

Elementy budynku zaprojektowano uwzględniając ciężar zastosowanych w projekcie materiałów. Nie dopuszcza się zmiany materiałów na materiały o większym ciężarze. Uwzględniono zastąpienie 4 cm wylewki cementowej materiałem lżejszym w postaci suchego jastrychu i płyty z wełny skalnej oraz skucie tynków na stropach powyżej parteru.

4.2 PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE

Belki – belki swobodnie podparte jedno i wieloprzęsłowe

Stropy – płyty krzyżowo zbrojone, swobodnie podparte

Schody – płyty swobodnie podparte, oparte na ścianach nośnych oraz belkach

4.3 PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Podstawowe wyniki obliczeń przedstawiono w części rysunkowej w postaci przekrojów i zbrojenia elementów konstrukcyjnych.

5 OPINIA GEOTECHNICZNA

Dal potrzeb projektu założono nośność podłoża gruntowego 180 kPa. Wody gruntowe poniżej poziomu posadowienia. Po wykonaniu wykopu fundamentowego należy przeprowadzić badania makroskopowe sprawdzające czy przyjęta nośność podłoża gruntowego jest wystarczająca i czy

zgadza się z wyżej przyjętymi założeniami. Badania dokonuje uprawniony geolog posiadający odpowiednie uprawnienia do prowadzenia tego typu prac. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności z przyjętymi założeniami oraz zalania wykopów fundamentowych wodą powierzchniową należy zweryfikować sposób posadowienia projektowanych elementów. Wykopy fundamentowe należy wykonywać w „porze suchej” z pominięciem okresu zimowego.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA BUDYNKU

W myśl Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r, poz.463) projektowaną inwestycję (wykonanie: szybu windowego, fundamentów schodów, fundamentów ściany nośnej, ścian oporowych o różnicy terenu poniżej 2m) zalicza się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

6 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kolejność demontowanych elementów nie może prowadzić do naruszenia stateczności konstrukcji. Niedopuszczalne jest podkopywanie lub podcinanie elementów konstrukcji. Zabrania się prowadzenia równoległe prac na różnych kondygnacjach budynku.

W ramach przebudowy budynku przewiduje się następujące roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka pokrycia dachu,
- rozbiórka części stropów,
- rozbiórka części ścian nośnych,
- rozbiórka części ścian działowych
- rozbiórka posadzek.

ROZBIÓRKA WSZELKICH URZĄDZEŃ I INSTALACJI

Do rozbiórki wszelkich urządzeń i instalacji, w tym: elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej i c.o. można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci zasilających. Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności. Zakres oraz sposób demontażu zgodnie z projektami branżowymi.

ROZBIÓRKA OKIEN I DRZWI

Demontaż stolarki przeprowadzić z lekkich przestawnych rusztowań lub z poziomego stropów. Przed demontażem okien i drzwi należy sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku należy je rozbierać podczas rozbiórki ściany lub po wykonaniu nadproży. Ościeżnice wbudowywane podczas murowania ścian należy demontować podczas rozbiórki ścian lub po wykonaniu nadproży.

ROZBIÓRKA ŚCIANEK DZIAŁOWYCH

Ścianki działowe należy rozbierać kolejno warstwami. Do pracy rozbiórkowej należy wykorzystać lekkie rusztowania przestawne. Powstały gruz należy na bieżąco usuwać poza budynek. Zabrania się przewracania ścianek na stropy.

UWAGA: Przy demontażu danej ścianki należy zapewnić stateczność (podporę) ewentualnej przyległej „zwolnionej” ścianie.

ROZBIÓRKA POSADZEK I ELEMENTÓW PODŁOGOWYCH

Usunąć warstwy posadzek: płytki / wykładzinę PCV, panele, parkiet oraz wylewki. Podczas prac rozbiórkowych należy zachować szczególną ostrożność aby nie naruszyć konstrukcji nośnej stropu.

ROZBIÓRKA POKRYCIA DACHOWEGO

Rozbiórkę pokrycia rozpocząć od usunięcia warstw wykończeniowych dachu. Kolejnym etapem

jest rozbiórka łąt oraz kontrłąt. Rozebrane pola połaci dachu należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi. Nie dopuszcza się zrzucania rozbieranych elementów bezpośrednio na przyległy teren. Niedopuszczalne jest również magazynowanie rozebranych materiałów na stropach budynku.

ROZBIÓRKA ŚCIAN I KOMINÓW

Ściany i kominy przeznaczone do rozbiórki rozbierać kolejno warstwami od góry. Do rozbiórki ścian i kominów używać lekkich rusztowań przestawnych. Zabrania się obciążania rusztowań i pomostów przeznaczonych dla robotników dokonujących rozbiórki ciężarem demontowanych konstrukcji. Podczas rozbierania każdego elementu konstrukcyjnego należy zwracać szczególną uwagę na stateczność demontowanego elementu oraz części pozostałej do rozebrania. Ze względów bezpieczeństwa ludzi, w żadnym wypadku nie wolno dopuszczać do zawalenia się elementów rozbieranych w sposób niekontrolowany.

Elementy żelbetowe (podciągi, nadproża) należy rozkruszać mechanicznie. Gruz usuwać na bieżąco po rozkuciu każdego elementu.

ROZBIÓRKA STROPÓW

Rozbiórkę stropu należy prowadzić z pomostów roboczych. Po usunięciu warstw wykończeniowych stropu należy przystąpić do ręcznego rozbierania elementów znajdujących się pomiędzy belkami nośnymi. W trakcie rozbiórki zabrania się przebywania pracowników bezpośrednio na oraz pod rozbieraną konstrukcją stropu. Po usunięciu wypełnienia należy przystąpić do usuwania belek nośnych stropu. Belki należy podczepić do zawiesia maszyny montażowej, zdemontować w węzłach, i opuścić na dół, a następnie złożyć w miejscu do tego przeznaczonym. Projektuje się częściowe usunięcie stropów (w miejscu klatki schodowej) oraz wykonanie otworów na wentylację. Otwory na wentylację wykonać poza głównymi belkami nośnymi stropów. Na każdym etapie prowadzenia prac należy kontrolować stan stropów i ścian w pozostałych pomieszczeniach budynku aby nie dopuścić do zniszczenia konstrukcji nie przeznaczonej do rozbiórki oraz gwałtownego zawalenia się stropu.

ROZBIÓRKA STROPU WPS

Kolejność wykonywanych prac:

1. Na stropie wytrasować obrys otworu.
2. Podstemplować strop. Dodatkowo w okolicy otworu (ok. 1m) podeprzeć strop na całej powierzchni (nie punktowo).
3. Rozkuć posadzkę. Usunąć poszczególne warstwy stropu pozostawiając płyty W.P.S. rozparte na belkach stalowych.
4. Gruz ze stropu (rozebrana posadzka oraz wypełnienie stropu) usuwać na bieżąco. Nie dopuszczać do obciążenia istniejącego stropu.
5. Rozebrać wymaganą część płyt do szerokości wymaganego otworu. Usuwać pełne płyty na całej rozpiętości między belkami stalowymi (nie docinać płyt na długości).
6. Płyty usuwać bez dodatkowych wstrząsów mogących uszkodzić pozostałą część konstrukcji stropu.
7. Belki nośne nad klatką schodową usuwać za pomocą lin i wyciągu. Podeprzeć na całej długości i ciąć na odcinki o długości umożliwiającej bezpieczny transport.
8. Przed przystąpieniem do robót uprawniony kierownik robót jest zobowiązany do opracowania projektu technologii wykonania rozbiórki uwzględniającego zabezpieczenie konstrukcji istniejącego budynku (niezbędne podparcia stropu, ścian oraz innych elementów konstrukcyjnych budynku - jeżeli wymagane).

ROZBIÓRKA STROPU ODCINKOWEGO

Kolejność wykonywanych prac:

1. Na stropie wytrasować obrys otworu.
2. Podstemplować strop. Dodatkowo w okolicy otworu (ok. 1m) podeprzeć strop ceglany na całej powierzchni (nie punktowo).

3. Rozkuć posadzkę wraz z wypełnieniem z gruzu ceglanego. Usunąć poszczególne warstwy stropu pozostawiając cegły rozparte na belkach stalowych.
4. Gruz ze stropu (rozebrana posadzka oraz wypełnienie stropu) usuwać na bieżąco. Nie dopuszczać do obciążenia istniejącego stropu.
5. Rozebrać rzędy cegieł do szerokości wymaganego otworu. Usunąć pełne cegły na całej rozpiętości między belkami stalowymi (nie docinać cegieł na długości).
6. Cegły usuwać bez dodatkowych wstrząsów mogących uszkodzić zaprawę w stropie nierozbieranym (np. poprzez odcinkowe cięcie szlifierką kątową).
7. Nie dopuścić do pozostawienia warstw cegieł bez podparcia między belkami nośnymi stropu lub między belkami nośnymi a ścianą.
8. Belki nośne nad klatką schodową usuwać za pomocą lin i wyciągu. Podeprzeć na całej długości i ciąć na odcinki o długości umożliwiającej bezpieczny transport.
9. Przed przystąpieniem do robót uprawniony kierownik robót jest zobowiązany do opracowania projektu technologii wykonania rozbiórki uwzględniającego zabezpieczenie konstrukcji istniejącego budynku (niezbędne podparcia stropu, ścian oraz innych elementów konstrukcyjnych budynku - jeżeli wymagane).

ROZBIÓRKA STROPU DREWNIANEGO

Kolejność wykonywanych prac:

1. Na stropie wytrasować obrys otworu.
2. Podstemplować strop. Dodatkowo w okolicy otworu (ok. 1m) podeprzeć strop na całej powierzchni (nie punktowo).
3. Rozkuć posadzkę. Usunąć poszczególne warstwy stropu pozostawiając główne belki stropu.
4. Gruz ze stropu (rozebrana posadzka oraz wypełnienie stropu) usuwać na bieżąco. Nie dopuszczać do obciążenia istniejącego stropu.
5. Rozebrać wymaganą część stropu do szerokości wymaganego otworu.
6. Belki nośne nad klatką schodową usuwać za pomocą lin i wyciągu. Podeprzeć na całej długości i ciąć na odcinki o długości umożliwiającej bezpieczny transport.
7. Elementy stropu usuwać bez dodatkowych wstrząsów mogących uszkodzić pozostałą część konstrukcji stropu.
8. Przed przystąpieniem do robót uprawniony kierownik robót jest zobowiązany do opracowania projektu technologii wykonania rozbiórki uwzględniającego zabezpieczenie konstrukcji istniejącego budynku (niezbędne podparcia stropu, ścian oraz innych elementów konstrukcyjnych budynku - jeżeli wymagane).

SEGREGACJA ODPADÓW, TRANSPORT I UTYLIZACJA

Materiały porozbiórkowe Wykonawca zagospodaruje zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i gospodarce odpadami.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Lokalizacja obiektu, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników. Realizacja rozbiórki elementów budynku nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi postronnych oraz bezpośrednio uczestniczących w procesie rozbiórki. Teren rozbiórki powinien być odpowiednio ogrodzony, wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i dojazdy wyraźnie oznakowane.

Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla

zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni do charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną. Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.

Przy rozbiórce elementów budynku należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP. W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy przestrzegać kolejności wykonywania robót. Prace wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną, wiedzą oraz obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi.

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.

7 POSADOWIENIE I ROBOTY ZIEMNE

Posadowienie projektowanych elementów zaprojektowano jako bezpośrednie na gruncie rodzimym za pośrednictwem płyty, stóp oraz ław fundamentowych. Poziom posadowienia zgodnie z częścią rysunkową. Pod wszystkimi fundamentami ułożyć warstwę betonu podkładowego grubości 10 cm. Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy zagęścić lub usunąć i wypełnić betonem podkładowym.

Zaleca się, aby prace ziemne prowadzić w miarę możliwości w porze suchej ze szczególną starannością, pod nadzorem geotechnicznym.

Roboty ziemne oraz fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami oraz warunkami BHP zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian wykopów, w szczególności w utworach sypkich. Urobek należy składować poza strefą aktywnego obciążenia skarp wykopu fundamentowego.

Po wykonaniu wykopów fundamentowych, w poziomie posadowienia należy potwierdzić założenia dotyczące warunków gruntowych przyjętych w projekcie poprzez odbiór gruntu przez uprawnioną osobę, fakt ten należy udokumentować wpisem do dziennika budowy.

W przypadku warunków gruntowych znacznie odbiegających od dokumentacji geotechnicznej należy skonsultować się z geotechnikiem lub projektantem. W trakcie robót fundamentowych należy rozpatrywać równocześnie dokumentację zawierającą instalacje.

Przed wykonaniem fundamentów należy sprawdzić poziom posadowienia istniejących ścian budynku.

Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykopów w pobliżu istniejących fundamentów. Nie dopuścić do naruszenia gruntu pod istniejącymi fundamentami.

8 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

8.1 FUNDAMENTY

Zaprojektowano fundamenty w postaci:

- płyty fundamentowej dla szybu windowego,
- ław fundamentowych dla projektowanej ściany nośnej i schodów wewnętrznych.

8.2 ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe projektowanej ściany nośnej wykonać jako murowane z bloczków betonowych grubości 24 cm klasy minimum 20 MPa na zaprawie zwykłej klasy M10.

8.3 ŚCIANY

Część ścian wewnętrznych działowych zaprojektowano z bloczków z betonu komórkowego grubości 12 cm murowanych na systemowej zaprawie. Projektowana ściana nośna wewnętrzna oddzielenia poż. murowana z bloczków wapienno-piaskowych klasy 20 grubości 24 cm na systemowej zaprawie, kl. odp. ppoż. REI60.

Ściany wewnętrzne działowe lekkie zaprojektowano jako gipsowo-kartonowe z podwójnym opłytkowaniem 2x12,5mm na profilach 50 lub 75mm, 50mm wkładu z wełny mineralnej półtwardej. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności powietrza zastosować płyty gipsowo-kartonowe impregnowane.

Ściany oddzielenia pożarowego REI 120 i REI 60 zaprojektowano jako gipsowo-kartonowe z płyty typu „Fire” (GKF) na podkonstrukcji systemowej z izolacją – wypełnienie z wełny mineralnej. Rodzaje ścian przedstawiono w części rysunkowej. Na kondygnacjach powyżej piwnicy należy stosować lekkie ściany działowe.

Ściany murowane należy łączyć z ścianami istniejącymi poprzez strzępia. Projektowaną ścianę z bloczków silikatowych tynkować tynkiem gipsowym.

8.4 ZAMUROWANIA

Otworki, które należy zamurować jak i miejsca wymurowania nowych ścian nośnych pokazano w części rysunkowej. Do zamurowań zastosować cegłę ceramiczną pełną klasy 20 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki 10 MPa. Szczelinę u góry zamurowywanego otworu należy dokładnie wypełnić zaprawą ekspansywną w celu wyeliminowania niepożądanych osiadań fragmentów ścian nad otworem. Nową ścianę przy projektowanej klatce schodowej wykonać z bloczków wapienno-piaskowych. Podczas zamurowań stosować strzępia w celu połączenia istniejącej ściany z projektowaną.

8.5 NAPRAWA SPĘKAŃ I ZARYSOWAŃ ŚCIAN NOŚNYCH

W przypadku odkrycia spękań i zarysowań zewnętrznych i wewnętrznych ścian należy je przemurować, względnie wzmocnić przy pomocy stalowych klamer, płaskowników lub prętów umieszczanych w poziomych spoinach ścian zgodnie z technologią danego systemu.

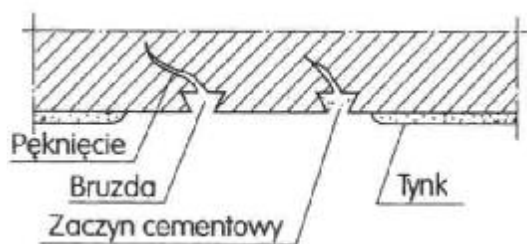
Technologia naprawy zarysowań ścian

Niewielkie pęknięcia szerokości do 4 mm, przechodzące wzdłuż spoin, gdy cegły są całe, należy zapęłnić zaprawą cementowo - wapienną kl. 5.0 MPa lub ekspansywną o podwyższonych parametrach, po uprzednim dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą.

Przy cieńszych i głębszych rysach należy stosować zastrzyki z zaprawy jw. za pomocą specjalnych aparatów. Szersze rysy wypełnić nową, mocną cegłą. W tym celu mur z obu stron należy rozebrać na szerokość nie mniejszą niż jedna cegła i na głębokość nie mniejszą niż pół cegły, z wykonaniem strzępi przynajmniej w co trzeciej warstwie. Wskazane są również strzępia poprzeczne z wypuszczeniem cegieł głębiej w mur od pozostałych.

Należy ponadto wziąć pod uwagę dodatkowe zabezpieczenie naprawianych zarysowań muru prętami zbrojeniowymi kotwionymi w ścianie prostopadle do pęknięcia, mocowanymi co ok. 30 cm.

Naprawa pęknięć, sięgających do głębokości 3÷4 cm, polega na miejscowym usunięciu tynku i dokładnym oczyszczeniu powierzchni za pomocą szczotek stalowych. Następnie poszerza się pęknięcia do 1÷2 cm z nadaniem im kształtu jaskółczego ogona (patrz rysunek poniżej) i wypełnieniu ich ręcznie, za pomocą kielni i szpachli, zaczynem cementowym o proporcji 1:3 z dodatkiem mleka wapiennego.



Ostateczne ustalenia odnośnie zakresu i przyjęcia metody napraw uszkodzeń budynku należy podjąć na budowie, w obecności projektanta w ramach nadzoru autorskiego i przy ewentualnym współudziale przedstawiciela technicznego wybranego dostawcy technologii systemu naprawczego konstrukcji.

8.6 SZYB WINDOWY

Zaprojektowano wykonanie szybu windowego jako żelbetowy monolityczny z betonu C25/30, posadowiony na płycie fundamentowej, przekryty stropem żelbetowym. Wymiary szybu zweryfikować po ostatecznym wybraniu producenta windy. W stropie szybu zastosować systemowe haki do podwieszania dźwigu windowego. Lokalizację oraz nośność haków dobrać po ostatecznym wybraniu producenta windy.

8.7 BELKI I NADPROŻA STALOWE

Przewiduje się wykonanie nowych oraz przesunięcie istniejących otworów drzwiowych. W miejscach tych należy osadzić nadproża z profili stalowych ze stali S235 zabezpieczonych antykorozyjnie odpowiednimi powłokami malarskimi oraz obetonowanych. Rodzaj i lokalizację nadproży przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Nowe otwory w ścianach istniejących należy wykonać w następujący sposób:

- na ścianie wytrasować obrys otworu,
- podstemplować strop,
- w istniejącej ścianie z jednej strony należy wykuć poziomą bruzdę wysokości przewidzianej belki zwiększoną o 4-5cm w celu umożliwienia wypełnienia jej zaprawą.
- na podporach (docelowych miejscach oparcia belek) wykonać poduszki betonowe z betonu C20/25,
- bruzdę przemyć zaczynem cementowym i wstawić belkę stalową, którą czasowo należy zamocować drewnianymi lub stalowymi klinami, a następnie przestrzeń wokół końców belek wypełnić twardoplastyczną zaprawą cementową, dokładnie zagęszczając,
- wykonać belki po drugiej stronie muru,
- belki skręcać ze sobą za pomocą śrub M12 kl. 8.8.,
- do nadproży od spodu przyspawać przewiązki z płaskownika 100x6. Długość płaskownika dostosować do rozstawu belek,
- po 10 dniach rozebrać podstemplowanie i wyburzyć wyznaczony wcześniej fragment ściany, uzyskując pożądaną otwór,
- belki stalowe owinać siatką rabitz'a i obetonować,
- przed przystąpieniem do robót uprawniony kierownik robót jest zobowiązany do opracowania projektu technologii wykonania otworu uwzględniającego zabezpieczenie konstrukcji istniejącego budynku (niezbędne podparcia stropu, ścian oraz innych elementów konstrukcyjnych budynku - jeżeli wymagane).

Nadproża lokalizować nad otworami uwzględniając potrzebę ich obetonowania. Lokalizację otworu w ścianie należy zweryfikować z rysunkami pozostałych branż.

UWAGA: Przed wykonaniem wyburzeń fragmentów ścian tam gdzie to konieczne należy

wykonać podmurowanie nadproży stalowych tak aby szerokość otworu pod belkami nie była w żadnym momencie większa od docelowej szerokości otworu.

Przewidziano również obniżenie nadproża w miejscu wejścia z istniejącej klatki schodowej na korytarz parteru i 1p. Zastosowano belkę stalową, umieszczoną pod istniejącym nadprożem, przymocowaną do ścian otworu za pomocą kotew wklejanych. Belkę sytuować na wysokości pozwalającej wykonanie obudowy ppoż. z płyt g-k zgodnie z rysunkami branży architektonicznej. Do belki mocować stolarkę drzwiową.

8.8 NADPROŻA W ŚCIANACH DZIAŁOWYCH

Zastosować systemowe nadproża nad otworami w ścianach działowych.

8.9 BELKI I WIEŃCE

Belki podpierające nowe biegi schodowe zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30.

Wieńce żelbetowe w miejscu nowej ściany oddzielającej klatkę schodową zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30.

8.10 STROPY

Stropy istniejące odcinkowe, WPS oraz drewniane. Przewiduje się wymianę warstw wykończeniowych.

Z uwagi na projektowaną klatkę schodową (pom. 1.013) przewiduje się częściową wymianę stropów. Uzupełnienia stropów oraz strop nad 1p w obrębie nowej klatki schodowej zaprojektowano jako gęstożebrowy. Spoczniki klatki schodowej – żelbetowe.

Zaprojektowano systemowy, belkowo-pustakowy, prefabrykowany strop gęstożebrowy. Sposób zbrojenia oraz ilość prefabrykowanych belek zgodnie z częścią rysunkową. Należy zapewnić minimalne długości oparcia belek prefabrykowanych na murze oraz oparcia pustaków na murze i belkach. Całość konstrukcji należy wykonać według technologii i instrukcji producenta z uwzględnieniem wymaganego dodatkowego zbrojenia.

8.11 UZUPEŁNIENIA STROPÓW

Otwór na poprzednio projektowaną windę zabudowano. Z uwagi na potrzebę wykonania lekkiej konstrukcji zastosowano profile stalowe, na których wsparto blachę trapezową. Na konstrukcji nośnej projektuje się wykonanie suchego jastrychu. Przewidziano zabezpieczenie stropów do REI60.

8.12 OTWOROWANIE STROPÓW

Projekt przewiduje wykonanie otworów na kanały wentylacyjne. Projektuje się odpowiednie zabezpieczenie i uzupełnienie otworów za pomocą dodatkowych belek stalowych i płyt żelbetowych.

8.13 SCHODY WEWNĘTRZNE

1. Klatka schodowa istniejąca.

Z uwagi na potrzebę dostosowania wymiarów stopni do istniejących przepisów projektuje się skucie istniejących stopni betonowych do poziomu płyty nośnej biegu, wklejenie prętów

zbrojeniowych w celu powiązania istniejącej konstrukcji z nowymi stopniami, wykonanie szalunków i wylanie stopni z pianobetonu o gęstości 600 kg/m³. Ciężar nowych stopni nie może być większy od istniejących. Podczas usuwania istniejących stopni nie dopuścić do uszkodzenia istniejącej konstrukcji nośnej schodów i spoczników.

2. Klatka schodowa projektowana.

Projektowane schody oraz spoczniki zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu C25/30. Konstrukcja oparta na istniejących ścianach oraz na projektowanym szybie windowym i projektowanej ścianie nośnej. Pierwszy bieg schodowy oparty na ławie fundamentowej - szczególnie wg części rysunkowej.

8.14 KONSTRUKCJA DACHU

Konstrukcja dachu istniejąca. Pokrycie dachu stanowić będzie blacha płaska na rąbek stojący. Projektuje się ocieplenie dachu oraz zabezpieczenie konstrukcji dachowej do wymaganych parametrów p.poż. poprzez obłożenie płytami gipsowo-kartonowymi. Uszkodzone elementy wieży wymienić, brakujące elementy uzupełnić. Z uwagi na dodatkowe obciążenia w postaci ocieplenia, obudowy g-k i paneli fotowoltaicznych projektuje się dodatkowe podparcie płatwi oraz krokwi narożnych i kosзовych słupami w najbardziej wyężonych miejscach.

Należy zastosować drewno klasy C24. Elementy mocować za pomocą systemowych łącz ciesielskich. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną atestowanymi środkami impregnującymi do drewna oraz przeciwogniowo poprzez obłożenie płytami g-k do R60 (stosować wszystkie elementy wybranego systemu zabezpieczeń). Elementy drewniane na styku z elementami murowymi lub żelbetowymi należy izolować przekładkami z papy lub foli PE. pomocą kotew wklejanych M10.

8.15 ŚCIANY OPOROWE

Projektuje się wykonanie ścian oporowych przy krawędzi chodnika. Ściany usytuowane zgodnie z branżą architektoniczną w celu ograniczenia przepływu wód gruntowych. Zastosować prefabrykowane ściany oporowe. Układając ściany oporowe należy stosować się do wszelkich wytycznych i zaleceń producenta prefabrykatów.

8.16 KONSTRUKCJE WSPORCZE

Konstrukcje wsporcze pod centrale wentylacyjne oraz słupy drewniane wykonać z profili stalowych ze stali S235 zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. W celu zabezpieczenia antykorozyjnego elementy stalowe należy ocynkować ogniowo. Minimalna grubość powłoki 85 µm.

Konstrukcje stalowe opierać na ścianach nośnych budynku na odpowiedniej podlewce betonowej. W przypadku oparcia na ścianach wewnętrznych niższej kondygnacji należy usunąć płytę posadzki w miejscu oparcia konstrukcji i wypełnić podlewką betonową opartą na ścianie nośnej. Słupy konstrukcji wsporczych przymocować do podłoża za pomocą kotew wklejanych. Konstrukcje zabezpieczyć ppoż. do R60 farbami pęczniejącymi (stosować wszystkie elementy wybranego systemu zabezpieczenia). Zweryfikować wymiar konstrukcji wsporczych po ostatecznym wybraniu producenta central wentylacyjnych.

8.17 WYRZUTNIE WENTYLACYJNE W MIEJSCU KOMINÓW

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu zastosowano ukryte wyrzutnie wentylacji w miejscu istniejących kominów (3 szt.). Kominy należy rozebrać do wymaganej wysokości a następnie przymocować do nich wykonaną konstrukcję stalową zgodnie z częścią rysunkową. Konstrukcje wykonać z profili stalowych ze stali S235 i zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Nad połacią

konstrukcję obudować płytami cementowo-włóknowymi stosowanymi do wykonywania elewacji wentylowanych. Średnicę otworów oraz sposób montażu dobrać do ostatecznie wybranego systemu. Płyty obłożyć elastycznymi płytkami elewacyjnymi w kolorze istniejących kominów. Na konstrukcji zastosować czapę betonową (C20/25 W8) o grubości dostosowanej do istniejących kominów (maks. 10 cm) z odpowiednim spadkiem na zewnątrz. Odtworzyć istniejące zdobienia na kominach. Lokalizację poprzecznych belek konstrukcji należy dostosować do wysokości i rozmiaru większego wylotu przewodu wentylacyjnego. Konstrukcję mocować do komina za pomocą kotew wklejanych M10. Po instalacji przewodów wentylacyjnych dostęp do środka komina obudować i zaizolować jak pozostałą część dachu. Obróbki kominów wykonać w sposób zabezpieczający przed gromadzeniem się wilgoci wewnątrz konstrukcji.

8.18 ZADASZENIA NAD DRZWIAMI

W części rysunkowej przedstawiono sposób wykonania i mocowania zadaszeń nad drzwiami wejściowymi. Zastosować systemowe mocowania przeznaczone do zadaszeń szklanych uwzględniając obciążenia zgodnie z PN. Zastosować szkło hartowane, laminowane, warstwowe przeznaczone do wykonania zadaszeń. Konstrukcję zadaszeń mocować do ścian budynku za pomocą śrub M12 zgodnie z częścią rysunkową.

8.19 REMONT KOMINÓW – ODTWORZENIE

Przed przystąpieniem do realizacji prac należy zabezpieczyć krawędź dachu przed możliwością spadnięcia usuwanych elementów na dół. Należy również zabezpieczyć otwory wentylacyjne przed możliwością wpadnięcia do nich gruzu w trakcie remontu. Prace wykonywać z zasadami BHP wykonywania prac na wysokości i pod nadzorem uprawnionej osoby. Usunąć istniejące obróbki blacharskie na łączeniu kominów z powierzchnią dachu.

Kominy należy rozebrać do poziomu posadzki poddasza i wymurować używając cegły klinkierowej. Spoinowanie muru wykonać przy pomocy systemowej zaprawy do cegieł klinkierowych. Spoinowanie należy wykonywać zawsze od góry do dołu, unikając w ten sposób zabrudzenia gotowych fragmentów murów, zwracając uwagę na szczelne wypełnienie spoin. Spoinowanie wykonać do lica cegieł. Czapy kominowe wykonać ze spadkiem 2% na zewnątrz komina. Czapy kominowe zaimpregnować przed dostępem wody. Od strony napływającej wody zastosować obróbkę komina z ostrosłupowym odbojem (kozubkiem). Elementy istniejące z wymienianymi starannie przewiązać (np. strzępia).

8.20 URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE NA PODDASZU

W projektowanych pomieszczeniach serwerowni i fotowoltaiki na poddaszu projektuje się zabudowę urządzeń elektrycznych. Magazyny energii o wadze 170 kg sytuowane przy ścianie. Szafa rackowa o wymiarach min. 0,8x1m o wadze maks. 300 kg. Nie dopuszcza się koncentracji urządzeń powodujących dodatkowe obciążenie w obszarze w/w urządzeń.

8.21 ZABEZPIECZENIA PPOŻ.

W projektowanych elementach żelbetowych zastosowano odpowiednie otuliny zbrojenia. Projektowane nadproża stalowe zaprojektowano jako obetonowane.

Istniejące stropy gęstożebrowe w piwnicy należy zabezpieczyć do REI60 poprzez zastosowanie natrysku na siatce stalowej mocowanej bezpośrednio do stropu.

Istniejące stropy wyższych kondygnacji należy zabezpieczyć do REI60 poprzez zastosowanie obudowy z płyt g-k.

Elementy drewniane należy obłożyć płytami g-k do R60 2x12,5mm. Zastosować rozwiązanie systemowe do zabezpieczenia konstrukcji drewnianych (stosować wszystkie elementy

wybranego systemu).

Stalowe konstrukcje wsporcze pomalować farbami pęczniejącymi do R60. Zastosować rozwiązanie systemowe do zabezpieczenia konstrukcji stalowych (stosować wszystkie elementy wybranego systemu, warstwa podkładowa, powłoka pęczniejąca, warstwa nawierzchniowa).

9 KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej. Kolejność wykonywania robót uzgodnić z Inwestorem. Przewidzieć etapowanie robót w przypadku potrzeby korzystania z części pomieszczeń w trakcie wykonywania lżejszych prac remontowych.

10 UWAGI

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy konstrukcyjne przebudowywanego obiektu.

Zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami.

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz BHP, przy czym należy się stosować do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji musi odpowiadać najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Elementy konstrukcyjne przebudowywanego budynku należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów ustawy Prawo Budowlane.

W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy opracować na podstawie niniejszego projektu, projektu architektonicznego oraz projektów instalacyjnych projekt technologii i organizacji robót budowlano-montażowych i zgodnie z nimi prowadzić prace.

Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu, w celu uniknięcia występowania raków oraz obniżenia wytrzymałości betonu. Zaleca się, aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.

Zgodnie z zasadami i praktyką sporządzania dokumentacji dotyczącej budynków istniejących, niemożliwe jest podanie w dokumentacji całkowitego i jednoznacznego zakresu prac remontowych. Zakres prac pomimo dołożenia szczególnej staranności może ulec zmianie w trakcie realizacji. Niektóre decyzje projektowe należy podjąć dopiero podczas realizacji robót, po demontażu poszczególnych elementów przedmiotowego obiektu. Podczas realizacji sprawy wynikłe na budowie winny być zgłaszane do decyzji i rozwiązania branżowym inspektorom i do nadzoru autorskiego w trybie roboczym. Prowadzenie prac remontowych wymaga nadzoru inwestorskiego, autorskiego i branżowego.