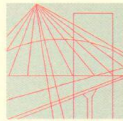


SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Tytuł działu
I.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
II.	OPIS TECHNICZNY

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-46/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jacek Hercog

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 29 września 1986 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0091/PWOK/15

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jacek Hercog jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

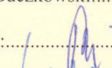
bez ograniczeń.

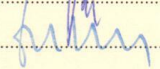
Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jacek Hercog
60-461 Poznań, ul. Teokryta 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2015-08-04

DSW/ORZ/600/3759/15
EDW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późn. zm.),

JACEK HERCOG

magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 15.06.2015 r., sygnatura akt: WOIIIB-OKK-KP-KW-0054-0055-46/2015

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: WKP/0091/PWOK/15

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3358/15/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

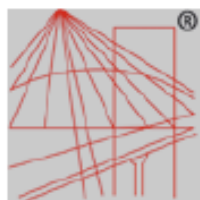


z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Tomasz Osiecki

Otrzymują:

1. Pan Jacek Hercog
ul. Teokryta 8
60-461 Poznań
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RJB-7EB-KDJ *

Pan Jacek Hercog o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0236/15

adres zamieszkania ul. Teokryta 8, 60-461 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

II. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Normy
4. Opis istniejących budynków
 - 4.1. Budynek willi
5. Założenia konstrukcyjne
 - 5.1. Strefa obciążeń klimatycznych
 - 5.2. Obciążenia użytkowe
6. Warunki gruntowo-wodne
7. Budynek willi
 - 7.1. Fundamenty
 - 7.2. Belki, podciąg, nadproża, wieńce
 - 7.3. Strop, stropodach
 - 7.4. Ściany
 - 7.5. Szyb windowy
 - 7.6. Konstrukcja dachu (część nadbudowywana)
 - 7.7. Konstrukcja dachu (część istniejąca-willa)
 - 7.8. Elementy naprawcze istniejącej konstrukcji budynku
8. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji drewnianej
9. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowej
10. Uwagi końcowe
11. Spis rysunków

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamienna dokumentacja projektowo-kosztorysowa: „Przebudowa i nadbudowa budynków frontowego i lewej oficyny z przeznaczeniem na cele mieszkalne wraz z rozbudową o podnośnik hydrauliczny dla osób niepełnosprawnych oraz niezbędną infrastrukturą techniczną” położonych w Łodzi przy ul. Wólczańskiego 168 (działki nr 12/3, obręb S-8).

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa na prace projektowe,
- wytyczne Zamawiającego,
- inwentaryzacja budowlana,
- ekspertyza techniczna budynku,
- opinia geotechniczna,
- dokumentacja fotograficzna,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego oraz normy projektowe.

3. Normy

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
	Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010/Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN-77/B-02011/Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-B-03150:2000/Az1/Az2	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:1999/Ap1/Az1/Az2	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002/Ap1	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4. Opis istniejących budynków

Na terenie posesji znajduje się parterowy budynek frontowy usytuowany od strony ul. Wólczańskiej oraz dwukondygnacyjny budynek oficyny poprzecznej willi, połączony z parterowym budynkiem gospodarczym. Budynki wykonane w technologii tradycyjnej, powstały ok. roku 1900.

4.1. Budynek willi

Budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Fundamenty murowane z cegły ceramicznej pełnej z odsadzkami, bez izolacji poziomej i pionowej. Ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej, obustronnie otynkowane. W ścianie zewnętrznej południowej znajdują się widoczne ściągi stalowe usytuowane w poziomie stropu. Strop między kondygnacyjny drewniany, belkowy, ze ślepym pułapem, polepą i podsufitką tynkowaną na trzcinie. Belki oparte w gniazdach w ścianach konstrukcyjnych. Stropodach o konstrukcji drewnianej o złożonej geometrii, kryty papą. Część ścian zewnętrznych zakończona attyką. Na elewacji wschodniej balkon na wspornikach stalowych. Wejście na piętro budynku schodami zewnętrznymi żelbetowymi, prowadzącymi na żelbetową galerię zewnętrzną.

5. Założenia konstrukcyjne

W miejscu istniejącego stropu drewnianego zaprojektowano strop gęstożebrowy TERIVA 4.0/1 gr. 24cm. W częściach nadbudowywanych zaprojektowano stropy gęstożebrowe TERIVA 4.0/2 gr. 30cm oraz drewnianą konstrukcję dachu wspartą na konstrukcji stropu nad I piętrem. Konstrukcję dachu w części istniejącej zaprojektowano jako drewnianą opartą na ścianach nośnych oraz belkach stalowych.

W miejscach projektowanych wyburzeń oraz przekuć w ścianach istniejących, zaprojektowano podciągi oraz nadproża stalowe.

W miejscach projektowanej windy przewidziano szyb o ścianach murowanych z bloczków betonowych wzmocnionych trzpieniami żelbetowymi. Posadowienie obiektu realizowane jest za pomocą ław fundamentowych. Z uwagi na występowanie w poziomie posadowienia budynku nasypów niebudowlanych, zaprojektowano wzmocnienie podłoża w technologii iniekcji strumieniowej JET GROUTING.

5.1. Strefa obciążeń klimatycznych

- obciążenie śniegiem: II strefa
- obciążenie wiatrem: I strefa

5.2. Obciążenia użytkowe

- pomieszczenia mieszkalne – 1,50 kN/m²
- przestrzenie komunikacyjne- korytarze halle – 2,00 kN/m²
- przestrzenie komunikacyjne- klatki schodowe – 3,00 kN/m²
- obciążenie zastępcze od ścianek działowych – 0,25kN/m²

6. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne przyjęte w oparciu o Opinię geotechniczną dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w rejonie planowanej inwestycji w Łodzi, dz. Nr 12/3, ul. Wólczański 168, woj. Łódzkie opracowane przez Przedsiębiorstwo Geologiczne i Geotechniczne INTERRA, os. Rzeczypospolitej 85/1, 61-392 Poznań w czerwcu 2015. Poziom posadowienia ustalono na 203.29 m n.p.t.

W podłożu gruntowym wyróżniono następujące warstwy geotechniczne: do poziomu -2,0 m poniżej terenu występują nasypy niebudowlane, poniżej występują gliny piaszczyste twardoplastyczne i piaski drobne średniozagęszczone. W trakcie badań nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wody gruntowej. Zanołowano jedynie niewielkie sączenia na głębokości 3.80 m p.p.t.

Inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych.

7. Budynek willi

7.1. Fundamenty

W poziomie posadowienia budynku stwierdzono nasypy niebudowlane o miąższości 0,9-2,0 m. W związku z powyższym zaprojektowano wzmocnienie podłoża za pomocą iniekcji strumieniowej JET GROUTING. Przed wykonaniem wzmocnienia podłoża należy potwierdzić rzeczywisty poziom posadowienia budynku przyjęty w projekcie. Zaprojektowano fundament pod windę w postaci monolitycznej płyty żelbetowej z betonu klasy C25/30 o wodoszczelności W8, zbrojonego prętami ze stali AIIIIN (B500SP). Poziom posadowienia płyty znajduje się poniżej poziomu posadowienia istniejących fundamentów, zachowując jednocześnie wymaganą głębokość podszybia dobranej windy. W miejscu projektowanych kominów wentylacyjnych między osiami D-E/1-4 oraz B-D/4-5 zaprojektowano płyty fundamentowe gr. 20cm z betonu C25/30 zbrojone prętami ze stali AIIIIN (B500SP). W osi I/2-4 należy wykonać ławę fundamentową o wymiarach 80x40 cm z betonu C25/30, zbrojoną prętami ze stali AIIIIN (B500SP). Otulina zbrojenia wynosi 50 mm dla spodu

fundamentów oraz 25 mm dla pozostałych krawędzi. Pod fundamentami należy wykonać warstwę podkładową z betonu klasy C8/10 o grubości minimum 10 cm. Izolację pionową i poziomą fundamentów i ścian fundamentowych należy wykonać wg opracowania branży architektonicznej.

W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy obniżyć jej zwierciadło do rzędnej -0.500 m poniżej poziomu posadowienia, przy pomocy igłofiltrów.

7.2. Belki, podciąg, nadproża, wieńce

W miejscu projektowanych otworów w istniejących ścianach, należy wykonać nadproża oraz podciąg z kształtowników stalowych. Nadproża i podciąg należy osadzić metodą remontową poprzez umieszczenie kształtowników w brzdach, bez podcinania całego przekroju muru, co przy właściwym naprężeniu i podbiciu pozwala na wykonanie otworu w sposób nie stanowi zagrożenia dla budynku. Wysokość otworu należy ustalić na budowie, tak, aby zachować pomiędzy posadzką a nadprożem wysokość określoną w projekcie architektonicznym. Otwory w ścianie należy wykonać według poniższego opisu. Należy podstemplować strop na odcinku oparcia na projektowanym nadprożu. Następnie wykuć jednostronnie brzdę na głębokość pojedynczego kształtownika. Krawędzie brzdki muszą być prostopadłe do płaszczyzny ściany. Należy osadzić kształtownik na poduszce podporowej z betonu C16/20 (B20). Po umieszczeniu profilu w brzdzie należy wydusić zaprawę łączącą go ze ścianą. Po uzyskaniu przez zaprawę wytrzymałości można przystąpić do następnego etapu. Wykuć identyczną brzdę po drugiej stronie muru i osadzić drugi kształtownik na poduszce podporowej z betonu C16/20 (B20). Przestrzeń pomiędzy brzdą a profilem stalowym musi być dokładnie wypełniona zaprawą. Profile połączyć między sobą za pomocą ściągów z prętów gwintowanych $\Phi 12$. Szczelinę powyżej kształtowników stalowych należy wypełnić zaprawą pęczniącą. Po uzyskaniu przez zaprawę pełnej wytrzymałości można przystąpić do wykucia powiększonego otworu. Podciąg i nadproża należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwpożarowo zgodnie z zaleceniami opisu technicznego i informacją na rysunkach. Dopuszcza się wykonanie styków montażowych dla podciągów oraz belek stropowych. Rozwiązanie styku każdorazowo konsultować z Projektantem.

W ścianach nowoprojektowanych przewidziano nadproża prefabrykowane strunobetonowe. Dopuszcza się zmiany belek nadproży na belki innego producenta o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych niż podane w tabeli poniżej.

Rodzaj nadproża	Długość [cm]	Wysokość [cm]	Obciążenie niszczące równomiernie rozłożone [kN/m]	Siła niszcząca [kN]	Ugięcie dopuszczalne [mm]
NSB 110/120	120	11	47.0	51.7	5.5
NSB 110/150	150	11	33.0	44.6	6.7
NSB 110/180	150	11	21.0	34.7	8.2

Nadproża prefabrykowane wykonać zgodnie z instrukcją producenta, w szczególności zwracając uwagę na podparcie w trakcie montażu i głębokość oparcia na podporach.

7.3. Strop, stropodach

W części nadbudowanej przewidziano wymianę istniejącego stropodachu nad parterem na strop Teriva 4.0/2 o grubości 30 cm i rozstawie belek 60cm, z betonu klasy C20/25.

Stropodach w części nadbudowanej zaprojektowano w formie gęstożebrowego stropu Teriva 4.0/2 o grubości 30 cm i rozstawie belek 60cm, z betonu klasy C20/25, na której wsparto konstrukcję drewnianą kształtującą spadki, zaprojektowaną z drewna litego klasy C24. Główne układy poprzeczne dachu składające się z krokwi podpartych słupami na podwalinach, zaprojektowano w rozstawie co 3,0m,

natomiast pośrednie układy poprzeczne w rozstawie co 1,0m. Układy połączone są płytami drewnianymi w rozstawie około 3,0m. Wszystkie elementy drewniane dachu należy wykonać o przekroju 14x14cm.

W części budynku nie przewidzianej do nadbudowy istniejące stropy drewniane nad parterem należy rozebrać i wykonać w ich miejscu strop Teriva 4.0/1 o grubości 24cm i rozstawie belek 60cm, z betonu klasy C20/25.

Strop (stropodach) prefabrykowany należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta, w szczególności zwracając uwagę na podparcie w trakcie montażu, głębokość oparcia na podporach oraz dodatkowe zbrojenia. W miejscu oparcia stropu Teriva na ścianie murowanej należy wykonać wieniec stropowy. Wieniec należy wykonać z betonu klasy C20/25, zbrojonego stalą A-IIIIN (B500SP).

Konstrukcję stropodachu w tej części budynku nie przewidzianego do nadbudowy zaprojektowano w formie kratownicy drewnianej opartej na ścianach murowanych i podciągach stalowych. Podciągi zaprojektowano z dwuteowników HEA240, HEA260 ze stali S355. Kratownicę zaprojektowano o pasach przekroju 12.5x16 cm, słupkach 12.5x10 cm, krzyżulcach 12.5x10 cm oraz różnej wysokości. Kratownicę połączone są w wysokości pasa dualnego belką drewnianą o przekroju 12.5x14cm, w rozstawie co około 1.0 m. Krokwie należy wykonać jako drewniane, o przekroju 6.3x17.3 cm, w rozstawie co około 1.0 m. Konstrukcje dachu w osiach 1-2/A-F oraz 6-7/B-E stanowią krokwie podparte na słupach drewnianych, o przekroju 6.3x12.3 cm. Słupy należy oprzeć na belkach drewnianych 12.5x16 cm. W miejscu oparcia konstrukcji drewnianej należy wykonać wieniec żelbetowy z betonu klasy C20/25, zbrojony prętami ze stali A-IIIIN (B500SP).

Połączenia elementów drewnianych wykonać jako śrubowe lub na gwoździe. Śruby zastosowane do połączeń elementów drewnianych muszą spełniać wymagania normy PN-B-03150:2000 w zakresie wielkości łbów, podkładek i nakrętek. Otwory na śruby wykonać o średnicy 0.97 średnicy śruby.

7.4. Ściany

Projektowane ściany murowane nośne oraz uzupełnienia istniejących ścian należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie klejowej na cienkie spoiny. Fragment ściany do przemurowania w osi 7/B-E oraz E/6-7 należy wykonać z cegły pełnej, ceramicznej o wytrzymałości $f_b=20,0$ MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10.

Ściany szybu windowego zagłębione w gruncie należy wykonać jako żelbetowe gr. 24cm, z betonu klasy C25/30, o wodoszczelności W8, zbrojone stalą A-IIIIN (B500SP). Projektowane ściany szybu windowego od poziomu posadzki parteru należy wykonać z bloczków betonowych klasy C20/25 gr. 24cm. Połączenie projektowanych ścian murowanych z istniejącymi murami należy wykonać zapewniając prawidłowe przewiązanie cegieł lub poprzez zastosowanie łączników murowych.

Projektowane ściany działowe należy wykonać w zabudowie lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej.

7.5. Szyb windowy

Wewnątrz willi zaprojektowano nowy szyb windowy o ścianach murowanych z bloczków betonowych klasy B20/25 gr. 24cm. W miejscu mocowania prowadnic windy zaprojektowano trzpienie żelbetowe 24x24cm z betonu C20/25 zbrojone prętami A-IIIIN (B500SP). Płytę nadszybia zaprojektowano jako monolityczną, żelbetową z betonu klasy C20/25, zbrojoną prętami ze stalą A-IIIIN (B500SP). Do mocowania windy w grubości płyty nadszybia zaprojektowano dwuteownik stalowy HEA180 ze stali S235.

Pod windą zaprojektowano podszybie żelbetowe posadowione na żelbetowej płycie fundamentowej.

7.6. Elementy naprawcze istniejącej konstrukcji budynku

W trakcie robót przygotowawczych, w miarę postępu dokonywanych odkrywek istniejącej konstrukcji ujawniono szereg uszkodzeń, których sposób naprawy opisano poniżej:

- Zarysowane ściany
Mury spękane i zarysowane należy wzmocnić za pomocą prętów stalowych. Należy osadzać pręty stalowe o średnicy $\Phi 6$, w naciętych bruzdach w co trzeciej spoinie muru. Pręty należy osadzać obustronnie, powstałe szczeliny wypełnić niskoskurczliwą zaprawą cementową lub żywicą.
- Odspojenie muru
Fragment ściany w osi 7/B-E oraz E/6-7 należy przemurować, zgodnie z rysunkiem KM.12-W. Przemurowanie należy wykonać z cegły pełnej, ceramicznej o wytrzymałości $f_b=20,0$ MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10. Połączenie przemurowania z istniejącymi murami należy wykonać zapewniając prawidłowe przewiązanie cegieł za pomocą strzępi.
- Brak przewiązania ścian
W osi 1-2/B oraz 6-E zaprojektowano wzmocnienie naroży ścian. Wzmocnienie należy wykonać według poniższego opisu.
Należy skuć tynk w miejscu osadzania blach wzmocnień oraz wykonać bruzdę głębokości ok. 3cm. Następnie wykonać wiertnicą otwory pod gniazda na śruby. Rysy pomiędzy ścianą zewnętrzną a wewnętrzną ścianą usztywniającą wypełnić zaprawą ekspansywną albo żywicą. Należy osadzić blachy w bruzdach wypełniając przestrzeń pomiędzy blachą a ścianą za pomocą zaprawy ekspansywnej oraz skręcić blachy za pomocą śrub. Następnie zespawać wzmocnienie na ścianie zewnętrznej ze wzmocnieniem na wewnętrznej ścianie usztywniającej. Wzmocnienie należy wykonać ze stali S235.
- Zarysowanie nadproży
W osi B/6-7 należy przemurować nadproże. Przemurowanie należy wykonać z cegły pełnej, ceramicznej o wytrzymałości $f_b=20,0$ MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10. Połączenie przemurowania z istniejącymi murami należy wykonać zapewniając prawidłowe przewiązanie cegieł za pomocą strzępi.

8. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji drewnianej

Elementy drewniane wewnątrz budynku zabezpieczyć antykorozyjnie preparatami solnymi (impregnatami) o działaniu przeciwgrzybicznym, owadobójczym, bakteriobójczym oraz zwiększającymi odporność ogniową, posiadającymi atest do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. W przypadku narażenia zaimpregnowanych elementów na bezpośrednie działanie opadów atmosferycznych impregnację wykonać dwukrotnie.

9. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowej

Elementy stalowe powinny być oczyszczone metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa2,5. Powierzchnia elementów powinna być sucha i wolna od zanieczyszczeń, kurzu i zatluszczeń. Przyjęto okres trwałości powłoki malarskiej długi (ponad 15 lat).

Zabezpieczenie antykorozyjne uzyskuje się poprzez zastosowanie ochronnych powłok malarskich:

- dla kategorii korozyjności C1 (elementy wewnątrz budynku):
 - dwie warstwy farby epoksydowej podkładowej o łącznej grubości w stanie suchym 100 μm ,
 - dwie warstwy farby poliuretanowej nawierzchniowej o łącznej grubości w stanie suchym 60 μm .
- dla kategorii korozyjności C3 (elementy zewnętrzne):
 - dwie warstwy farby epoksydowej podkładowej o łącznej grubości w stanie suchym 125 μm ,
 - dwie warstwy farby poliuretanowej nawierzchniowej o łącznej grubości w stanie suchym 75 μm .

Zalecaną metodą nakładania farb jest natrysk hydrodynamiczny. Powłoki należy wykonać w wytwórni. Miejsca szczególnie trudne do malowania (krawędzie, otwory, miejsca trudnodostępne) należy przed właściwym malowaniem zabezpieczyć przy użyciu pędzla. Należy dokonać naprawy uszkodzeń powłoki

powstałych podczas składowania, transportu, montażu, w wyniku uderzeń mechanicznych lub miejscowego wadliwego położenia warstw farby. Naprawę uszkodzonej powłoki dokonać poprzez usunięcie kurzu, tłustych plam i innych zanieczyszczeń, szorstkowanie powierzchni pod malowanie, tzn.: gdy uszkodzenie sięga powierzchni stali oczyścić uszkodzone miejsca za pomocą szlifierek. Ślady szlifowania powinny stopniowo zagłębiać się w warstwy farby, należy unikać ostrych zagłębień, gdy uszkodzona jest tylko warstwa nawierzchniowa wystarczy powierzchnię zmatowić papierem ściernym, a następnie odkurzyć, odtłuścić powierzchnię rozcieńczalnikiem oraz uzupełnić powłokę malarską.

10. Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo budowlane
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju. Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszej opracowaniu.

Niniejszy projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego bazie (lub jego wydruków) jakichkolwiek prac budowlanych.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane i konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

Szczegółowe obliczenia konstrukcyjne znajdują się w egzemplarzu archiwalnym.

Opracował:

mgr inż. Jacek Hercog

mgr inż. Monika Kamińska

11. Spis rysunków

	NAZWA RYSUNKU	Skala	Nr rewizji	Data
KM.01-W	WILLA RZUT FUNDAMENTÓW. PF00.01, ŁF00.01 FUNDAMENTY	1:50, 1:20	05	WRZESIEŃ 2016
KM.02-W	WILLA RZUT PARTERU	1:50	10	LIPIEC 2017
KM.03-W	WILLA RZUT 1 PIĘTRA	1:50	09	SIERPIEŃ 2017
KM.04-W	WILLA RZUT KONSTRUKCJI DACHU	1:50, 1:10	05	SIERPIEŃ 2017
KM.05-W	WILLA STROP. RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD PARTEREM	1:10, 1:20, 1:50	09	SIERPIEŃ 2017
KM.08-W	WILLA SCHEMAT WZMOCNIENIA FUNAMENTÓW	1:50	01	SIERPIEŃ 2015
KM.10-W	WILLA STROP. RZUT KONSTRUKCJI STROPU NAD PARTEREM	1:10, 1:20, 1:50	03	SIERPIEŃ 2017
KM.12-W	WILLA ZAKRES ŚCIAN I NADPROŻY DO PRZEMUROWANIA	1:50	01	SIERPIEŃ 2016
KW.01-W	PS00.01 PODSZYBIE	1:20	06	SIERPIEŃ 2016
KW.02-W	BELKA B01.02, B02.01a, B01.02b, B01.02c	1:20, 1:10	05	SIERPIEŃ 2016
KW.03-W	PŁYTA GALERII PL01.02, PL01.03, PL01.04, PI01.05, PI01.0, PI01.07, PL01.08	1:20	04	SIERPIEŃ 2016
KW.04-W	PŁYTA NADSZYBIA PL02.02 WYMIAN B02.02	1:20	02	LIPIEC 2016
KW.06-W	SCHODY	1:20	04	WRZESIEŃ 2016
KW.11-W	SCH01.02, SCH01.03 PŁYTA GR.8 CM	1:20	01	LIPIEC 2016
KW.12-W	Belki: B01.03, B01.03A, B01.04A, B01.04B, SŁUP: SL01.01	1:10	05	SIERPIEŃ 2016
KW.15-W	P01.01 PODCIAG, N01.02 NAPDORŻE	1:10	03	SIERPIEŃ 2016
KW.17-W	TRZPIEŃ: TR01.01	1:20	01	LIPIEC 2016
KW.18-W	WILLA W01 WZMOCNIENIE ŚCIANY	1:50, 1:10	02	WRZESIEŃ 2016
KW.19-W	BELKI B02.01, B02.02, B02.03; NADPROŻE N02.04	1:10	00	SIERPIEŃ 2016
KW.20-W	WILLA W02 WZMOCNIENIE ŚCIANY	1:50, 1:10	01	WRZESIEŃ 2016
KW.21-W	WILLA WZMOCNIENIE NAROŻNIKA	1:50, 1:10	01	LIPIEC 2017