JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	C+HO aR Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.
adres:	ul. Sowińskiego 24/lp 70-236 Szczecin
telefony:	+48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279, f: +48 91 433 1444
e-mail, www:	firma@cplushoar.com, cplushoar.com
NIP, REGON:	852-25-18-361, 320415064
PROJEKT:	**REMONT I PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU „SCHRONISKO DLA KOBIET"**
	PRZY UL. PIASECZNEJ 4 W SZCZECINIE
ADRES:	UL. PIASECZNA 4, 70-892 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	154/3; OBRĘB DĄBIE 195
INWESTOR:	GMINA MIASTO SZCZECIN – ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH
	UL. MARIACKA 25, 70-546 SZCZECIN
FAZA:	**PROJEKT BUDOWLANY**
BRANŻA:	**KONSTRUKCJA**
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	**mgr inż. WOJCIECH OSTROWSKI**
	upr. proj. nr ZAP/0006/POOK/12 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:	**mgr inż. ŁUKASZ RZEPKA**
	upr. proj. nr ZAP/0008/POOK/08 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
	KWIECIEŃ 2019

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że powyższy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:

mgr inż. WOJCIECH OSTROWSKI
upr. proj. nr ZAP/0006/POOK/12
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:

mgr inż. ŁUKASZ RZEPKA
upr. proj. nr ZAP/0008/POOK/08
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI 3
1. Zakres opracowania 3
2. Materiały wykorzystane w opracowaniu 3
3. Ekspertyza techniczna (ocena stanu technicznego) 3
5. Prace rozbiórkowe 6
6. Materiały 8
7. Zabezpieczenia pożarowe elementów konstrukcji 8
8. Rozwiązania szczegółowe konstrukcji 8
9. Prace remontowe i termomodernizacyjne 9
10. Obliczenia statyczne 11
11. Uwagi końcowe 13
II. UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 14

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI

K-1 RZUT PIWNICY.
K-2 RZUT PARTERU.
K-3 RZUT PIĘTRA.
K-4 RZUT PODDASZA.
K-5 RZUT DACHU.

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KONSTRUKCJI

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi PROJEKT BUDOWLANY branży konstrukcyjnej remont i przebudowa części budynku „schronisko dla kobiet" przy ul. Piasecznej 4 w Szczecinie.

Detale i szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg projektu wykonawczego konstrukcji. Budowę prowadzić wg projektu wykonawczego konstrukcji.

2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

a) Projekt architektoniczny.
b) Prawo Budowlane – Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r.
c) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 239 poz. 1597 z 2010r.
d) PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
e) PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
f) PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
g) PN-80/B-02010/Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
h) PN-77/B-02011/Az1 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
i) PN-B-03002 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
j) PN-B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
k) PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
l) PN-B-03150:2000/Az3 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Ekspertyza techniczna (ocena stanu technicznego)

3.1. Zakres ekspertyzy

Ekspertyza swym zakresem obejmuje ocenę stanu technicznego elementów konstrukcyjnych istotnych z punktu widzenia planowanej przebudowy.

3.2. Kryteria oceny stanu technicznego

lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Procentowe zużycie elementu	Kryterium oceny
1	2	3	4
1.	b. dobry	0-10	Mury i posadzki piwnic suche. Deformacje nie występują. Elementy nośne jak słupy, filary, nadproża odpowiadają wymaganiom normowym. Mogą występować drobne rysy w tynkach. Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zbycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2.	dobry	11-25	Stan elementów jest dobry. Mury i posadzki piwnic suche. Odchylenia murów od poziomu małe. Element budynku nie wykazuje większego zbycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne. Element wymaga konserwacji.
3.	zadowalający	26-40	Nieliczne szczeliny w sklepieniach lub stropach, głównie na wyższych piętrach budynku. Zawilgocenia nad poziomem terenu. Niewielkie uszkodzenia murów. Element budynku utrzymany jest zadowalająco. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji, itp.
4.	średni	41-60	W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki niezagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

5.	zły	61-70	Mury i posadzki piwnic zawilgocone. Odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia sklepień i filarków w ilości do 10% powierzchni elementów. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny.
6.	awaryjny	pow. 70	Mury silnie zawilgocone, występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenie od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia sklepień i filarów, duże zniszczenia murów w różnych miejscach. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych – duże zniszczenie. Budynek nadaje się do likwidacji.

3.3. Dane ogólne budynku

Przedmiotowy budynek jest wolnostojącym obiektem trzykondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym (w starej części), przekrytym wysokim dachem kopertowym z poddaszem nieużytkowym. Budynek pierwotnie wybudowany na planie prostokąta o wym. orientacyjnych 11,5x23,5m z centralnie umieszczoną zabiegową klatką schodową. Budynek podpiwniczony i przekryty wysokim dachem kopertowym. W trakcie wojny został prawdopodobnie częściowo zniszczony – po wojnie rozbudowany o dodatkowe skrzydło usytuowane w stosunku do budynku pierwotnego pod kątem prostym i wyposażone w dodatkową klatkę schodową, również zabiegową, ale szerszą i wygodniejszą niż pierwotna. W trakcie użytkowania budynek był przebudowywany, o czym świadczą zmienne układy okien np. w elewacji południowej na parterze i na poddaszu.

3.4. Stan istniejący

a) Więźba dachowa

Budynek w ostatnich latach przeszedł remont dachu; część elementów więźby dachowej zostało wymienione. Połączenia elementów dachu na stalowe łączniki ciesielskie (blachy, kątowniki). Elementy drewniane suche, nie zauważono elementów porażonych korozją biologiczną. Należy zwrócić uwagę na możliwe występowanie korozji biologicznej w miejscu oparcia krokwi na murze – na etapie projektu nie zinwentaryzowano miejsce oparcia krokwi; na budowie sprawdzić stan krokwi w miejscu oparcia na murze. Stan techniczny dachu ocenia się jako dobry.

b) Ściany

Konstrukcja ścian budynku tradycyjna – ściany murowane z cegły pełnej, nie ocieplone, otynkowane od wewnątrz i od zewnątrz. Możliwe miejscowe występowanie zarysowań ścian pod tynkiem (ściany otynkowane, nie zauważono znacznych zarysowań na powierzchni tynku). Stan techniczny ścian ocenia się od dobrego do zadowalającego.

c) Nadproża

Stalowe nadproża nad oknami kondygnacji piwnicy skorodowane. Stan techniczny nadproży ocenia się jako zły.

d) Stropy drewniane

Nie inwentaryzowano belek stropów drewnianych. Nie zauważono nadmiernych ugięć stropów. Na budowie należy zweryfikować stan techniczny belek w miejscu oparcia na murze (oparcia nie inwentaryzowano). Stan techniczny stropów drewnianych ocenia się jako dobry.

e) Stropy Kleina nad piwnicą

Belki stalowe stropów Kleina miejscowo odkryte, porażone korozją. Tynk ze stropu w częściach zerwany. Miejscowo zauważono uszkodzenia cegieł stropu. Nie zauważono nadmiernych ugięć stropów. Stan techniczny stropów Kleina ocenia się jako zadowalający.

f) Fundamenty

Fundamentów nie inwentaryzowano. Nie stwierdzono poziomu posadowienia fundamentów budynku. Ściany fundamentowe i fundamenty nie posiadają pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej i termoizolacyjnej.

3.5. Ocena stanu technicznego

Stan techniczny budynku określa się jako dobry.

Poszczególne elementy budynku wymagają przeprowadzenia prac remontowych.

4. Zakres przebudowy w zakresie branży konstrukcyjnej

4.1. Piwnica:

a) Rozbiórka części stropu istniejącego typu Kleina przy klatce schodowej.
b) Wykonanie nowego stropu żelbetowego przy klatce schodowej.
c) Wykonanie ściany żelbetowej przy klatce schodowej.
d) Wykonanie stropu w spadku nad schodami do piwnicy.
e) Wykonanie fundamentów pod ściany i słupy projektowane.

4.2. Parter

a) Rozbiórka części ścian działowych.
b) Rozbiórka schodów istniejących.
c) Rozbiórka stropu drewnianego przy klatce schodowej nad parterem.
d) Wybicie nowych i poszerzenie istniejących otworów drzwiowych.
e) Zamurowanie części istniejących otworów drzwiowych.
f) Wykonanie ściany żelbetowej przy klatce schodowej.
g) Wykonanie schodów żelbetowych.
h) Wykonanie stropu żelbetowego przy klatce schodowej nad parterem.
i) Wykonanie nowych ścian konstrukcyjnych pod projektowane schody.
j) Wykonanie belek i słupów stalowych.
k) Wykonanie nowych warstw stropów.
l) Wzmocnienie konstrukcji stropów.

4.3. Piętro

a) Rozbiórka części ścian działowych.
b) Rozbiórka schodów istniejących.
c) Rozbiórka stropu drewnianego przy klatce schodowej.
d) Wycięcie części belek stropu drewnianego nad piętrem.
e) Wybicie nowych i poszerzenie istniejących otworów drzwiowych.
f) Zamurowanie części istniejących otworów drzwiowych.
g) Wykonanie ściany żelbetowej przy klatce schodowej.
h) Wykonanie schodów żelbetowych.
i) Wykonanie stropu żelbetowego przy klatce schodowej nad piętrem.
j) Wykonanie nowych ścian konstrukcyjnych pod projektowane schody.
k) Wykonanie belek i słupów stalowych.
l) Wykonanie nowych warstw stropów.
m) Wzmocnienie konstrukcji stropów.

4.4. Poddasze

a) Wybicie nowych otworów drzwiowych.

b) Wycięcie zastrzału i części krokwi więźby dachowej nad projektowaną klatką schodową.
c) Wykonanie przedłużenia lukarny przy klatce schodowej.
d) Wykonanie nowej lukarny w dachu.
e) Zamurowanie części istniejących otworów drzwiowych.
f) Wykonanie stalowej ramy usztywniającej w miejscu usuniętego zastrzału.

4.5. Więźba dachowa
a) Wykonanie nowych warstw dachu.
b) Wzmocnienie elementów więźby dachowej.

4.6. Prace remontowe i termomodernizacyjne budynku.

5. Prace rozbiórkowe

5.1. Zasady prowadzenia robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych. Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób umożliwiający maksymalny odzysk materiałów rozbiórkowych. Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na wyznaczone miejsce. Opracowanie obejmuje opis rozbiórek materiałów nie klasyfikowanych jako niebezpieczne. Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone na podstawie dokumentacji rozbiórki, pod nadzorem osoby uprawnionej.

a) Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie instalacje wewnętrzne budynku.
b) Prace rozbiórkowe prowadzić w taki sposób, aby usuwanie poszczególnych elementów budynku nie wywoływało spadania lub zawalenia się innych elementów budynku.
c) Przy usuwaniu gruzu stosować zsuwnice lub rynny zsypowe zabezpieczone przed wypadaniem gruzu.
d) Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki oraz warunkami planu BIOZ.
e) Całość prac rozbiórkowych należy dokumentować w dzienniku budowy.
f) Kierownik budowy zobowiązany jest cały czas kontrolować stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wykończenia części budynku nie objętej rozbiórką.

5.2. Warunki BHP prowadzenia robót rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe oraz demontażowe prowadzić zgodnie z ogólnymi warunkami BHP, z uwzględnieniem poniższych uwag:

a) pomieszczenia w których prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy wygrodzić taśmami i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
b) przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć pomieszczenia w których wykonuje się prace rozbiórkowe od sieci gazowej, cieplnej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej,
c) nie dopuszcza się do przebywania w strefach ochronnych osób nie związanych bezpośrednio z rozbiórką,
d) w czasie rozbiórki przebywanie ludzi poniżej elementów demontowanych jest bezwzględnie zabronione,
e) nie wolno gromadzić gruzu na stropach, stropodachu, daszkach itp. – gruz należy usuwać bezpośrednio na teren,
f) nie wolno obalać ścian lub innych części rozbieranego obiektu przez podkopywanie lub podcinanie,
g) wszyscy pracownicy biorący udział przy rozbiórce powinni być zaopatrzeni w atestowany sprzęt ochrony osobistej (pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne, rękawice itp.),
h) na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę,
i) wszystkie roboty prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej,

5.3. Rozbiórka ścian

Ściany rozbierać stopniowo, odcinkami, ręcznie przy użyciu elektronarzędzi. Przed przystąpieniem do wyburzenia następnego odcinka ściany, uprzątnąć gruz powstały z usunięcia poprzedniego odcinka. Nie zezwala się na obalanie ścian. Ściany rozbierać ręcznie od góry ku dołowi; cegły oczyścić i składować w wyznaczonym miejscu. Przed przystąpieniem do wyburzenia i poszerzenia otworów oraz wyburzenia części ścian nośnych należy wykonać nadproża i belki odciążające.

5.4. Rozbiórka schodów

Schody drewniane rozbierać stopniowo, odcinkami, ręcznie przy użyciu elektronarzędzi. Nie zezwala się na obalanie schodów.

5.5. Rozbiórka stropów drewnianych

Przed wycięciem części belek drewnianych należy w pierwszej kolejności zapewnić podparcie dla belek nie usuwanych. Belki wycinać pojedynczo, uprzednio usuwając warstwy wierzchnie, polepę, deskowanie i warstwy tynkarskie.

5.6. Rozbiórka stropów Kleina

Stropy rozbierać stopniowo, odcinkami, ręcznie przy użyciu elektronarzędzi. Przed przystąpieniem do wyburzenia następnego odcinka stropu, uprzątnąć gruz powstały z usunięcia poprzedniego odcinka. Nie zezwala się na obalanie stropów. Stropy rozbierać poprzez usunięcie warstwy wypełniającej z cegieł, a następnie wycięcie belek stalowych stropu.

5.7. Rozbiórka elementów więźby dachowej

Elementy więźby dachowej przeznaczone do rozbiórki usuwać pojedynczo poprzez wycięcie, uprzednio zapewniając podparcie dla elementów więźby pozostawianych.

5.8. Oczyszczenie i uporządkowanie terenu po rozbiórce

Teren po rozbiórce należy oczyścić, usunąć wszystkie materiały rozbiórkowe, uporządkować sprzęt i maszyny wykorzystywane przy rozbiórce. Sposób zagospodarowania odpadów wg opisu.

a) Rodzaje odpadów

W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych powstanie szereg materiałów masowych, które należy gromadzić w wyznaczonych miejscach z zachowaniem ścisłej segregacji, a następnie odtransportować na miejsce docelowego składowania, recyklingu lub utylizacji.

Rodzaje odpadów:

- gruz betonowy,
- gruz ceglany,
- tynki,
- pozostałe odpady niesegregowane.

b) Ocena i klasyfikacja odpadów w aspekcie ich uciążliwości dla środowiska

Klasyfikację sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób zagospodarowania
17.01.01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Recykling
17.01.02	Gruz ceglany	Recykling
17.01.03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia.	Utylizacja

17.01.07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów innych wyposażenia inne niż wymienione w 17.01.06	Utylizacja
17.01.80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Utylizacja
17.01.82	Inne niewymienione odpady	Utylizacja
17.09.04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17.09.01, 17.09.02 i 17.09.03	Utylizacja

6. Materiały

Beton: C20/25 (B25).
Stal zbrojeniowa: #- A-IIIN (Bst500S); ø- A-0.
Stal kształtowa: S235.
Drewno konstrukcyjne klasy C24, czterostronnie strugane, impregnowane.
Ściany nośne z bloczków silikatowych 15MPa.

7. Zabezpieczenia pożarowe elementów konstrukcji

Wszystkie nadproża, belki i słupy stalowe należy zabezpieczyć do wymagać pożarowych zgodnie z wytycznymi projektu architektury.
Elementy żelbetowe zabezpieczone pożarowo poprzez uzyskanie min. grubości elementu i otulenia prętów.

8. Rozwiązania szczegółowe konstrukcji

8.1. Nadproża stalowe nad wybijanymi i poszerzanymi otworami w ścianie nośnej

Nad wybijanymi oraz poszerzanymi otworami drzwiowymi i okiennymi w konstrukcyjnych ścianach budynku istniejącego zaprojektowano nadproża z kształtowników stalowych.
Szczegóły wg projektu wykonawczego.

<u>Wykonanie nadproży stalowych w ścianie istniejącej:</u>

Nad wybijanymi otworami w ścianach istniejących zaprojektowano nadproża z kształtowników stalowych. Środniki dwuteowników w środku spięte są śrubami. Przed wykonaniem nadproża należy podstemplować ścianę i strop z obu stron. Stemple należy stawiać na stropie za pośrednictwem podwalin opartych poprzecznie na belkach/żebrach stropu. W celu wykonania belki nadprożowej z kształtowników należy wyciąć bruzdę poziomą z jednej strony muru, osadzić jeden kształtownik, zaklinować klinami stalowymi przestrzeń między górą belki i murem oraz szczelnie wypełnić bez skurczową zaprawą cementową mocno ubijając. Po uzyskaniu przez zaprawę 75% swojej wytrzymałości należy wykuć bruzdę z drugiej strony ściany i osadzić drugi kształtownik. Po uzyskaniu 75% swojej wytrzymałości przez zaprawę należy przez belki przewiercić otwory wg rys. i skręcić śrubami M12 w tulejach dystansowych (powyższe czynności wykonywać przy belkach nieobciążonych). Przestrzeń pomiędzy dwuteownikami powinna być dokładnie wypełniona murem - nie może być pusta. Następnie kształtowniki należy szczelnie wypełnić cegłą z zaprawą (oszpałdować), owinąć siatką Rabitza i otynkować. Po osiągnięciu przez zaprawę pełnej wytrzymałości można przystąpić do usunięcia stemplowania i wybicia lub poszerzenia otworu. Belki z kształtowników opierać min. 20cm z obu stron na murze na poduszkach betonowych grubości min. 12cm. Stal klasy S235. Nadproże zabezpieczyć do wymagań pożarowych zgodnie z wymaganiami projektu architektury.

8.2. Ściana żelbetowa

Zaprojektowano ścianę żelbetową grubości 16cm z betonu C20/25 zbrojonego stalą BSt500S; otulina Cnom=25mm. Ściana usztywniona przestrzennie projektowanymi stropami żelbetowymi. Ścianę projektowaną kotwić do ścian istniejących budynku.
Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.3. Stropy żelbetowe
Zaprojektowano stropy żelbetowe z betonu C20/25 zbrojonego stalą BSt500S; otulina Cnom=35mm. Strop opierać na ścianach istniejących na głębokości min. 12cm. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.4. Schody żelbetowe
Zaprojektowano schody żelbetowe z betonu C20/25 zbrojonego stalą BSt500S; otulina Cnom=35mm. Schody oparte na ścianach projektowanych i istniejących. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.5. Belki i słupy stalowe
Przy klatce schodowej zaprojektowano belki stalowe oparte na ścianach istniejących i słupie stalowym projektowanym. Belki i słupy wykonać ze stali S235 i opierać na ścianach na poduszkach betonowych. Belki i słupy stalowe zabezpieczyć do wymagań pożarowych zgodnie z wymaganiami projektu architektury. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.6. Więźba dachowa – wycięcie zastrzału istniejącego
Zaprojektowano wycięcie zastrzału nad projektowaną klatką schodową. W celu usztywnienia poprzecznego dachu zamiennie za wycięty zastrzał zaprojektowano ramę stalową pomiędzy słupami więźby dachowej. Ramę stalową o sztywnych węzłach zaprojektowano ze stali S235; rama kotwiona do słupów więźby i belki stropowej. Ramę stalową (rygle i słupy) zabezpieczyć do wymagań pożarowych zgodnie z wymaganiami projektu architektury. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.7. Więźba dachowa – lukarny
Zaprojektowano przedłużenie lukarny istniejącej i wykonanie nowej. Lukarny wykonać poprzez wycięcie części krokwi do płatwi i wykonanie nowych krokwi i słupków lukarny. Stosować drewno konstrukcyjne klasy C24, czterostronne strugane, impregnowane. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.8. Więźba dachowa – wzmocnienie konstrukcji dachu
Zaprojektowano wykonanie nowych warstw izolacyjnych i wykończeniowych dachu: wełna mineralna gr. 25cm, gęstości max. 50kg/m3 i dwóch warstw płyty GKF gr. 12,5mm podwieszanych do krokwi. W związku ze zwiększeniem obciążeń stałych na połać dachu projektuje się wzmocnienie elementów więźby dachowej. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.9. Stropy drewniane – wzmocnienie konstrukcji stropów
Zaprojektowano wykonanie nowych warstw stropów drewnianych: płyta cementowa gr. 3,1cm i dwie warstwy płyty GKF gr. 12,5mm. W związku ze zwiększeniem obciążeń stałych na strop projektuje się wzmocnienie belek stropów poprzez dołożenie dodatkowych belek albo odciążenie stropów (wymiana polepy na wełnę) w celu zbilansowania obciążeń stałych istniejących i projektowanych; docelowe rozwiązanie wzmocnienia stropu zostanie przedstawione w projekcie wykonawczym. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

8.10. Fundamenty
Zaprojektowano posadowienie ścian i słupów projektowanych jako bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych. Pod szybem windowym i zjazdem do piwnicy zaprojektowano płytę. Fundamenty żelbetowe z betonu C20/25 zbrojonego stalą BSt500S. Posadowienie wykonać w poziomie fundamentów istniejących. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

9. Prace remontowe i termomodernizacyjne

9.1. Prace termomodernizacyjne

W ramach prac termomodernizacyjnych zaplanowano wykonanie ocieplenia wszystkich przegród zewnętrznych, tj. ścian zewnętrznych, w tym ścian fundamentowych wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej i połaci dachowych oraz wymianie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.
Przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić prace remontowe.
Szczegóły dotyczące prac termomodernizacyjnych wg projektu branży architektura.

9.2. Prace remontowe

a) Ściany

- skuć uszkodzone tynki i warstwy wykończeniowe,
- usunąć wszystkie obce elementy ze ścian,
- skorodowane nadproża poddać naprawie systemowymi środkami do zabezpieczenia stali (belki silnie zniszczone wymienić);
- zawilgocone mury poddać procesowi osuszania, odkażania i zabezpieczenia preparatami grzybobójczymi; w trakcie odkażania zmurszałą zaprawę należy usunąć ze spoin na głębokość ok. 3,0 cm i po oczyszczeniu zaimpregnować np. fungicydem, a następnie wyspoinować zaprawą z dodatkiem fungicydu,
- miejsca zaatakowane przez glony zdezynfekować odpowiednim preparatem np. StoPrim Fungal,
- uzupełnić występujące ubytki w ścianie cegłą pełną na zaprawie niekurczliwej;
- wykonać odkrywki w miejscu widocznych zarysowań tynku w celu stwierdzenia zasięgu i głębokości rys oraz dokonać ewentualnych napraw w miejscu zarysowania wg punktu „Napraw zarysowań”,
- wykonać pionową i poziomą izolację przeciwwilgociową wg projektu architektury,
- wykonać izolację termiczną wg projektu architektury.

b) Stropy typu Kleina

- skuć uszkodzone wewnętrzne warstwy,
- usunąć wszystkie obce elementy ze stropu,
- zawilgocone stropy poddać procesowi osuszania, odkażania i zabezpieczenia preparatami grzybobójczymi;
- miejsca zaatakowane przez glony zdezynfekować odpowiednim preparatem np. StoPrimFungal,
- dokonać odpowiednich napraw zaprawą niekurczliwą wysokiej wytrzymałości;
- skorodowane belki poddać naprawie systemowymi środkami do zabezpieczenia stali (belki silnie zniszczone wymienić);
- uzupełnić występujące ubytki w stropach.

c) Stropy drewniane

- zawilgocone stropy poddać procesowi osuszania, odkażania i zabezpieczenia preparatami grzybobójczymi;
- porażone korozją biologiczną drewniane elementy stropów wymienić.

d) Izolacje przeciwwilgociowe

Zaprojektowano poziome i pionowe izolacje przeciwwilgociowe ścian piwnicy – szczegóły wg projektu architektury.

e) Naprawa zarysowań

A. Rysy o rozwarciu nieprzekraczającym 0,5mm wyeliminować poprzez szpachlowanie;
B. Rysy o rozwarciu 0,5±1,0mm wyeliminować poprzez szpachlowanie i dodatkowo mostkowanie elastyczną zaprawą polimerowo-cementową, dodatkowo przezbrojoną siatką poliestrową;
C. Rysy i pęknięcia o rozwarciu powyżej 1mm należy zabezpieczyć za pomocą kotew systemowych;

Przykładowy system Helifix (należy stosować się do uwag i wytycznych producenta):

- wykuć lub wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na głębokość 35-40mm na długość 50cm poza pęknięcie w rozstawie pionowym, co 5 warstw cegieł;
- wyczyścić spoiny i spłukać dokładnie wodą;
- wprowadzić w szczelinę zaprawę HeliBond;
- osadzić pręt HeliBar w zaprawie;
- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej HeliBond, pozostawiając ok. 10mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawą stosowaną w pozostałych spoinach obiektu (okresowo zwilżać szczelinę);
- uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą;
- w przypadku pęknięcia blisko naroża muru pręt powinien być zamocowany w przyległej ścianie na odcinku min. 50cm.

D. Spękania ściany o rozwarciu rzędu 1cm i więcej należy dodatkowo przemurować cegła pełną ceramiczną, mrozoodporną na głębokości 1 cegły, na zaprawie niekurczliwej; zasięg przemurowania powinien obejmować mur w odległości 60cm od spękania w każdą stronę. Ocenę potrzeby wykonania dodatkowego przemurowania należy przeprowadzić na miejscu w porozumieniu z producentem zastosowanego systemu (np. Helifix).

10. Obliczenia statyczne

10.1. Przyjęte schematy statyczne

Nad poszerzanymi i wybijanymi otworami drzwiowymi w ścianach nośnych zaprojektowano nadproża z kształtowników stalowych o schemacie belek jednoprzęsłowych.

Belkę stalową opartą na słupie przy klatce schodowej zaprojektowano W miejscu rozbiórki części ściany nośnej zaprojektowano belkę o schemacie wieloprzęsłowym.

Stropy zaprojektowano o schemacie płyt wolnopodpartych, jednokierunkowo pracujących.

Biegi schodowe zaprojektowano jako płytowe, jednokierunkowo pracujące, jedno i wieloprzęsłowe.

Ramę stalową usztywniającą więźbę dachową przy wycinanym zastrzale zaprojektowano ze sztywnymi węzłami rygiel-słup.

10.2. Obciążenia

Obciążenie stałe stropu istniejące.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2
1.	Ceramiczne płytki podłogowe grub. 1 cm [21,0kN/m3·0,01m]	0,21
2.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 30 mm [0,330kN/m2]	0,33
3.	Gruz ceglany z wapnem (polepa) grub. 20 cm [12,0kN/m3·0,20m]	2,40
4.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 30 mm [0,330kN/m2]	0,33
5.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 3 cm [19,0kN/m3·0,03m]	0,57
6.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 30 mm [0,330kN/m2]	0,33
	Σ:	**4,17**

Obciążenie stałe stropu projektowane – obciążenie dodatkowe.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2
1.	Warstwa cementowa grub. 4 cm [21,0kN/m3·0,04m]	0,84
2.	Płyty wiórowe płasko prasowane grub. 2,5 cm [6,5kN/m3·0,025m]	0,16
3.	Gips lany, płyty gipsowe ścisłe grub. 2,5 cm [12,0kN/m3·0,025m]	0,30
	Σ:	**1,30**

Obciążenia użytkowe stropu.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2
1.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m2]	1,50

Obciążenie projektowane dachu.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2
1.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 25 cm [0,6kN/m3·0,25m]	0,15
2.	Gips lany, płyty gipsowe ścisłe grub. 2,5 cm [12,0kN/m3·0,025m]	0,30
	Σ:	**0,45**

10.3. Obliczenia statyczne

Nadproże stalowe NS-2-7:

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **3 IPE 200**, połączone spoinami ciągłymi

A_v = 33,6 cm^2, m = 67,2 kg/m

J_x = 5820 cm^4, J_y = 6126 cm^4, J_ω = 12980 cm^6, J_T = 6,98 cm^4, W_x = 582 cm^3

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 (α_p = 1,067) M_R = 133,51 kNm
- ścinanie: klasa przekroju 1 V_R = 418,99 kN

Nośność na zginanie

Przekrój z = 0,80 m

Współczynnik zwichrzenia φ_L = 1,000

Moment maksymalny M_{max} = 54,31 kNm

(52) $M_{max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,407 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 0,00 m

Maksymalna siła poprzeczna V_{max} = 135,78 kN

(53) $V_{max} / V_R = 0,324 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

V_{max} = 135,78 kN < $V_o = 0,6 \cdot V_R$ = 251,40 kN → warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 0,80 m

Ugięcie maksymalne $f_{k,max}$ = 0,93 mm

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1600 / 350$ = 4,57 mm

$f_{k,max}$ = 0,93 mm < f_{gr} = 4,57 mm (20,4%)

Nadproże stalowe NS-2-8:

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200

Przekrój: **2 IPE 180**, połączone spoinami ciągłymi

A_v = 19,1 cm^2, m = 37,6 kg/m

J_x = 2640 cm^4, J_y = 1192 cm^4, J_ω = 7431 cm^6, J_T = 4,79 cm^4, W_x = 292 cm^3

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 (α_p = 1,070) M_R = 67,17 kNm
- ścinanie: klasa przekroju 1 V_R = 237,93 kN

Nośność na zginanie

Przekrój z = 0,65 m

Współczynnik zwichrzenia φ_L = 1,000

Moment maksymalny M_{max} = 19,31 kNm

(52) $M_{max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,287 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój z = 1,30 m

Maksymalna siła poprzeczna V_{max} = -59,41 kN

(53) $V_{max} / V_R = 0,250 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

V_{max} = (-)59,41 kN < $V_o = 0,6 \cdot V_R$ = 142,76 kN → warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój z = 0,65 m

Ugięcie maksymalne $f_{k,max}$ = 0,48 mm

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1300 / 350$ = 3,71 mm

$f_{k,max}$ = 0,48 mm < f_{gr} = 3,71 mm (13,0%)

Nadproże stalowe NS-3-1:

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200
Przekrój: **2 IPE 160**, połączone spoinami ciągłymi
A_v = 16,0 cm^2, m = 31,6 kg/m
J_x = 1738 cm^4, J_y = 812 cm^4, J_ω = 3958 cm^6, J_T = 3,60 cm^4, W_x = 218 cm^3
Stal: **St3**
Nośności obliczeniowe przekroju:
- zginanie: klasa przekroju 1 (α_p = 1,068) M_R = 50,05 kNm
- ścinanie: klasa przekroju 1 V_R = 199,52 kN

Nośność na zginanie
Przekrój z = 0,80 m
Współczynnik zwichrzenia φ_L = 1,000
Moment maksymalny M_{max} = 25,07 kNm
(52) $M_{max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,501 < 1$

Nośność na ścinanie
Przekrój z = 1,60 m
Maksymalna siła poprzeczna V_{max} = -62,67 kN
(53) $V_{max} / V_R = 0,314 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem
V_{max} = (-)62,67 kN < $V_o = 0,6 \cdot V_R$ = 119,71 kN → warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania
Przekrój z = 0,80 m
Ugięcie maksymalne $f_{k,max}$ = 1,44 mm
Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1600 / 350 = 4,57$ mm
$f_{k,max}$ = 1,44 mm < f_{gr} = 4,57 mm (31,6%)

Nadproże stalowe NS-3-6:
WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200
Przekrój: **3 IPE 140**, połączone spoinami ciągłymi
A_v = 19,7 cm^2, m = 38,7 kg/m
J_x = 1623 cm^4, J_y = 1883 cm^4, J_ω = 1980 cm^6, J_T = 2,45 cm^4, W_x = 232 cm^3
Stal: **St3**
Nośności obliczeniowe przekroju:
- zginanie: klasa przekroju 1 (α_p = 1,072) M_R = 53,44 kNm
- ścinanie: klasa przekroju 1 V_R = 246,16 kN

Nośność na zginanie
Przekrój z = 0,65 m
Współczynnik zwichrzenia φ_L = 1,000
Moment maksymalny M_{max} = 27,55 kNm
(52) $M_{max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,516 < 1$

Nośność na ścinanie
Przekrój z = 1,30 m
Maksymalna siła poprzeczna V_{max} = -84,77 kN
(53) $V_{max} / V_R = 0,344 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem
V_{max} = (-)84,77 kN < $V_o = 0,6 \cdot V_R$ = 147,69 kN → warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania
Przekrój z = 0,65 m
Ugięcie maksymalne $f_{k,max}$ = 1,12 mm
Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1300 / 350 = 3,71$ mm
$f_{k,max}$ = 1,12 mm < f_{gr} = 3,71 mm (30,2%)

11. Uwagi końcowe

- Detale i szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych wg projektu wykonawczego konstrukcji.
- Budowę prowadzić wg projektu wykonawczego konstrukcji.
- Prace budowlane powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz przepisami BHP i ppoż.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie i aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające uch zastosowanie oraz certyfikat ze znakiem „B".
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie lub zaistnienia okoliczności nie przewidzianych projektem oraz w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy powiadomić projektanta.

Opracował,
mgr inż. Wojciech Ostrowski
ZAP/0006/POOK/12

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/5k/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)* i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(teksi jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)* oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)*, w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Łukaszowi Rzepka
ur. dnia 12 października 1979 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. ZAP/0008/POOK/08

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

U Z A S A D N I E N I E

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
  Przewodniczący OKK .....
- mgr inż. Krzysztof Motylak .....
- mgr inż. Daria Kozakowska .....

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0033/11

Szczecin, dnia 11 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Wojciech Andrzej Ostrowski
urodzony dnia 01 grudnia 1980 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0006/POOK/12

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

   1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;

   2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

   1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
   2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-4M9-MJS-9HP *

Pan Łukasz RZEPKA o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0207/08
adres zamieszkania ul. Jutrzenki 13, 72-003 WOŁCZKOWO
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-10 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-H1H-HC5-T75 *

Pan Wojciech Andrzej OSTROWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0099/12
adres zamieszkania ul. Szafera 186/28, 71-245 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-02 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.