



**USŁUGI PROJEKTOWE
W BUDOWNICTWIE**
inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

e-mail: e.knapczyk@gmail.com

www.e-knapczyk.pl

**PROJEKT BUDOWLANY
- WYKONAWCZY**

**NAPRAWA I ZABEZPIECZENIE ŚCIAN
ZEWNĘTRZNYCH PRZED SPEKANIAM**

Obiekt, adres: BUDYNEK MIESZKALNY
Boguszów-Gorce, ul. Gen. Karola Świerczewskiego nr 5
(dz. nr 740, obręb nr 3 Boguszów)
KATEGORIA OBIEKTU: XIII

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa budynku
przy ul. Świerczewskiego 5
58-370 Boguszów-Gorce

Projektant	inż. Edward Knapczyk upr. nr UAN VI-f/3/144/84	
Projektant	mgr inż. Agata Knapczyk- Hornik upr. nr 80/DOS/15	

Wałbrzych, 29. 04. 2017 r.

SPIS TREŚCI

Dokumentacja formalno-prawna

Opis techniczny

Informacja o planie BIOZ

Część graficzna - Rysunki

1/4	Plan sytuacyjny	1: 500
2/4	Elewacje: frontowa i boczna	1:100
3/4	Elewacje: tylna i boczna	1:100
4/4	Zabezpieczenie sklepień w piwnicy i na parterze	1:50
4a/4	Zestawienie stali profilowej	
	Informacje dot. sposobów naprawy spękań	



**USŁUGI PROJEKTOWE
W BUDOWNICTWIE**
inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 53-304 Wałbrzych
NIP 006-111-73-25 REGON 090373310
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

OPIS TECHNICZNY

NAPRAWA I ZABEZPIECZENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : **Budynek mieszkalny, Boguszów-Gorce,
ulica gen. K. Świerczewskiego nr 5**
- 1.2. INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa budynku przy ul. gen.
K. Świerczewskiego nr 5 w Boguszowie-Gorcach
- 1.3. AUTORZY PROJEKTU : inż. Edward Knapczyk ,
mgr inż. Agata Knapczyk-Hornik
- 1.4. WIELKOŚĆ OBIEKTU :
- Powierzchnia zabudowy : 214,0 m²
 - Powierzchnia użytkowa : ~ 460,0 m²,
 - Kubatura : ~3050,0 m³

1.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU :

Ponieważ budynek nr 5 zajmuje działkę (nr 740), której granice w większości pokrywają się z obrysem budynku, obszar oddziaływania obiektu w przypadku konieczności naprawy i zabezpieczenia ścian zewnętrznych obejmuje nie tylko działkę nr 740, lecz także wszystkie działki bezpośrednio z nią sąsiadujące. Są to działki o numerach : 275, 274/2 oraz 1173 (ul. Świerczewskiego), obręb nr 3 Boguszów.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 2.1. Oględziny, dokumentacja fotograficzna i pomiary inwentaryzacyjne dokonane w kwietniu 2017 roku,
- 2.2. Ekspertyza budowlana-konstrukcyjna – Ocena stanu technicznego obiektu – opracowana w czerwcu 2002 roku przez inż. Edwarda Knapczyka.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek przy ul. Świerczewskiego nr 5 zlokalizowany jest u zbiegu ulic Świerczewskiego, Sikorskiego i Raławickiej w Boguszowie - zabudowuje narożnik utworzony przez te ulice. Teren opada wyraźnie w kierunku południowym (w dół ulicy Raławickiej).

Budynek wzniesiono na początku XX wieku (wg Książki obiektu w 1903 roku) jako wielorodzinny dom mieszkalny. Budynek o wymiarach w planie ~18,0 x 13,50m posiada 3 kondygnacje nadziemne i częściowe podpiwniczenie.

Przykryty jest płaskim dachem papowym (trzecia kondygnacja mieści się bezpośrednio pod dachem). Do wnętrza budynku prowadzą trzy wejścia: wejście główne po kilku stopniach kamiennych od ulicy Świerczewskiego, wejście boczne od strony podwórza prowadzące na klatkę schodową (przy zejściu do piwnic), oraz



niezależne, osobne wejście do mieszkania nr 5 zajmującego część parteru. Z tyłu budynku, w bezpośrednim sąsiedztwie wschodniej ściany zewnętrznej istnieje stary osadnik ścieków. Lokalizację budynku, układ sąsiedniej zabudowy oraz przebieg ulic przedstawia załączona mapa sytuacyjno-wysokościowa. Budynek wzniesiono z



przeznaczeniem na mieszkania - bez większych zmian rolę tę pełni do dzisiaj. Budynek posiada tylko częściowe podpiwniczenie – zajmujące ok. 1/2 powierzchni zabudowy (niepodpiwniczona jest część pod mieszkaniem posiadającym odrębne wejście).

Komunikację pionową zapewnia klatka schodowa obsługująca wszystkie kondygnacje : od piwnic do poddasza. Piwnice wykorzystywane są jako komórki lokatorskie. Parter zajmują dwa mieszkania, z których tylko jedno dostępne jest z ko-



rytarza klatki schodowej (drugie ma wejście z zewnątrz). Całe piętro zajmuje jedno, kilkupokojowe mieszkanie posiadające wejście ze spocznika klatki schodowej. Na poddaszu istnieją dwa mieszkania dostępne także ze spocznika klatki schodowej.

Część poddasza wykorzystywana jest jako ogólnodostępny strych – suszarnia. Na parterze i na piętrze budynek ma układ 3 traktowy : dwa szersze trakty boczne mieszczą pokoje a węższy trakt środkowy pełni rolę korytarza.

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, z zastosowaniem tradycyjnych, powszechnie stosowanych i dostępnych materiałów, takich jak : kamień, cegła ceramiczna pełna, drewno oraz proste, stalowe profile walcowane.

Z uwagi na usytuowanie na stoku, a może również ze względów praktycznych i oszczędnościowych (trudno urabialne podłoże gruntowe, skała), budynek ma tylko częściowe podpiwniczenie. Do wykonywania ław fundamentowych używany był kamień i cegła ceramiczna. Kamień wykorzystano także miejscami do uzupełniania ceglanych murów piwnicznych. Ściany nośne w piwnicach wykonano w układzie mieszanym. Pomieszczenia piwnic przesklepione są za pomocą ceramicznych sklepień łukowych, wspartych na ścianach i solidnych murowanych łękach. Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne. Trzecia kondygnacja, czyli użytkowe, częściowo mieszkalne poddasze przykryte zostało płaskim dachem o niewielkim nachyleniu, pokrytym papą na pełnym deskowaniu. Z trzech stron dach maskują ścianki attykowe, okap widoczny jest tylko od strony podwórza (od strony wschodniej).

Na kondygnacjach nadziemnych, poza klatką schodową, występuje wyłącznie podłużny układ ścian nośnych. Ściany wykonano jako murowane, wznoszone z cegły ceramicznej pełnej. Kondygnacje nadziemne podzielone są stropami drewnianymi. Wszystkie stropy nad parterem i piętrem są układami belkowymi, ze ślepyimi pułapami z zasypką i podsufitkami tynkowanymi na trzcinie.

Kamienia użyto do wykonania wyrównawczych schodów zewnętrznych oraz do wykonania biegów klatki schodowej. Klatka schodowa składa się z dwubiegowych schodów ze spocznikami międzypiętrowymi i spocznikami w poziomie każdej kondygnacji. Biegi tworzą wspornikowe bloki kamienne, zamocowane w ścianie bocznej i układane jeden na drugim, aż do ograniczających je belek spocznikowych. Spoczniki międzypiętrowe wykonane są w postaci sklepień łukowych, natomiast spoczniki piętrowe wykonano jako przedłużenie stropów drewnianych. Dach płaski, o niewielkim nachyleniu, spadek w kierunku podwórza. Pokrycie dachu papowe na pełnym deskowaniu. Konstrukcja dachu drewniana – prosty układ krokwiowo-płatwiowy. Krokwie oparte są na płatwiach (przyściennych i pośrednich), które z kolei podparte są układem słupków drewnianych z mieczami. Pod płatwiami pośrednimi zabudowano ścianki ryglowe, oddzielające strych i korytarz od części mieszkalnej.

Stan techniczny większości elementów wykończeniowych, takich jak tynki zewnętrzne i wewnętrzne, podłogi i posadzki, jest lichy. Część lokatorów, głównie z własnej inicjatywy i we własnym zakresie, dokonała szeregu przeróbek związanych z poprawą układów funkcjonalnych mieszkań oraz naprawą lub wymianą zniszczonych elementów wykończeniowych. Ogrzewanie budynku piecowe i c.o. etażowe. Budynek wyposażony jest w instalację gazową, wodno-kanalizacyjną i elektryczną.

4. STWIERDZONE USZKODZENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, PRZYCZYNY WYSTĄPIENIA USZKODZEŃ

Budynek posadowiono na stoku. Podpiwniczono tylko fragment (mniej więcej połowę powierzchni zabudowy) w obrębie klatki schodowej. Być może wiązało się to z występowaniem trudnourabialnego gruntu (może skały). Występowanie kamienia w dolnych partiach ścian piwnicznych pozwala sądzić, że był on użyty także do wykonania ław fundamentowych. Ściany mogły być też w tym wypadku postawione wprost na podłożu gruntowym (ewentualnie z niewielką odsadzką). Miejscowo, po stronie południowej stwierdzono istnienie poziomej, papowej izolacji przeciwwilgociowej. Teren utwardzony jest tylko od strony ul. Świerczewskiego. Z tyłu podwórze ziemne, a od strony ul. Racławickiej – trawnik. Oględziny budynku pozwalają stwierdzić, że choć nie ma jeszcze bezpośredniego zagrożenia dla ludzi i konstrukcji budynku, to jednak występują symptomy wskazujące na nieprawidłowości w pracy konstrukcji murowych. Uszkodzenia ścian wskazują na występowanie jakichś czynników (zmian) w podłożu, które przeniosły się na konstrukcje murowe i spowodowały zmniejszenie sztywności przetrzennej budynku. Tymi niekorzystnymi czynnikami mogą w tym przypadku być: wieloletnie narażenie murów piwnic i przyziemia na podciąganie wilgoci (brak drenażu zaporowego, nieszczelności osadnika zlokalizowanego tuż przy wschodniej ścianie budynku), wpływ posadowienia na stoku (naturalna tendencja do

osuwania się), osłabianie struktury murów przez drgania przenoszone przez podłoże a wywołanie zwiększonym ruchem samochodów ciężarowych poruszających się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku a także starzenie się materiałów.

To wszystko spowodowało powstanie rys, spękań i innych uszkodzeń ścian (w mniejszym stopniu sklepień) w najsłabszych miejscach budynku. Spękania pojawiły się głównie w nadprożach okiennych i drzwiowych oraz w murach podokiennych. Uszkodzenia występują głównie w ścianach zewnętrznych. Charakterystycznym jest też, że pęknięcia biegną przeważnie pionowo (w pasach otworów) – nie stwierdzono spękań ścian na fragmentach nieosłabionych otworami.



Najsilniejsze spękania występują w dwóch rejonach: - od strony ulicy, w narożniku północno-zachodnim oraz w ścianie tylnej, w narożniku północno-wschodnim - w ostatnim pionowym pasie okiennym.

W narożniku półn.-zach. pęknięcia biegną od okienka piwnicznego aż do gzymsu wieńczącego. Największe są dołem, wraz z wysokością zmniejszają się. Z tyłu (od strony podwórza) pęknięcie biegnie od drzwi wejściowych na parterze aż pod dach – tu jednak pęknięcie silniejsze jest górą. W narożniku półn.-wsch. Spękane są nadproża (drzwiowe i okienne) Nie są to nowe uszkodzenia. Uszkodzenia ścian występowały w budynku od wielu lat. Już w sierpniu 1998 roku komisja ZB GKiM

Boguszów-Gorce dokonując oceny stanu technicznego budynku stwierdziła, że występują tam: „- liczne pionowe i ukośne spękania wszystkich ścian zewnętrznych budynku, - spękania nadproży okiennych i drzwiowych, - duże ubytki cegieł w ścianie szczytowej na poziomie piwnicy”. Występowanie spękań ścian stwierdzono też podczas opracowywania ekspertyzy konstrukcyjno-budowlanej w czerwcu 2002 roku [pkt.2.2].



Na elewacji tylnej (ściana wschodnia) stwierdzono powstanie nowych spękań biegnących od nadproży okiennych pierwszego piętra aż pod dach.

Wewnątrz budynku stwierdzono pęknięcie w tynku biegnące przez sklepienie nad korytarzem (przy zejściu do piwnicy) oraz niepokojące (choć jeszcze niewielkie) odspojenie cegieł w środku sklepienia piwnicznego, przebiegające poprzez spoiny w zworniku. Kondygnacja piwniczna jest silnie zawilgocona, występują duże ubytki tynków, zarówno na ścianach, jak i na sklepieniach. Zanieczyszczone i niedrożne są stare powierzchniowe kanaliki biegnące wzdłuż ścian, które pierwotnie miały za

zadanie odprowadzać ewentualnie pojawiającą się wodę na zewnątrz budynku.



5. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC REMONTOWYCH I ZABEZPIECZAJĄCYCH

Stary 3- kondygnacyjny budynek stojący na stoku, przy skrzyżowaniu ulic, po których odbywa się wzmożony ruch samochodów ciężarowych, nie ma już takiej sztywności przestrzennej, jaką miał pierwotnie. Na osłabienie tej sztywności miała wpływ ponad 100 letnia eksploatacja, brak poważniejszych remontów zabezpieczających, naturalne starzenie się materiałów i osłabienie ich struktury spowodowane zawilgoceniem, a ponadto miejscowe i sporadyczne zmiany w podłożu gruntowym w poziomie posadowienia, związane ze spływem wody, powodujące powstawanie lokalnych naprężeń rozciągających w nadziemnych konstrukcjach murowych budynku. Stąd wzięły się spękania nadproży i murów podokiennych.

Przy braku mocnych stężeń w poziomie stropów (stropy drewniane nie tworzą odpowiednio sztywnej tarczy) uszkodzeniom ulegają miejsca najsłabsze, w tym wypadku pasy osłabione otworami okiennymi. Dla trwałego zabezpieczenia budynku najkorzystniejsza byłaby wymiana wszystkich stropów drewnianych na stropy masywne odpowiednio spięte ze ścianami budynku wraz z wymianą ceglanych nadproży okiennych na nadproża z belek stalowych. Na terenach występowania tzw. „szkód górniczych” dla należytego usztywnienia bryły budynku dokonuje się spięcia budynku w poziomie jego poziomych przegród ściągami: żelbetowymi (w poziomie piwnic) oraz stalowych (w poziomie stropów). Ściąg z prętów stalowych prowadzi się w bruzdach, wypełnianych betonem po dokonaniu naciągu. Odpowiedni naciąg uzyskuje się za pomocą nakrętek na gwintowanych końcówkach ściągów. Docisk na ściany przekazywany jest w narożnikach ścian za pośrednictwem tzw. tarcz z grubych blach stalowych.

W tym przypadku, biorąc pod uwagę ogólny stan techniczny budynku oraz fakt, że spękania w obiekcie występują już co najmniej od 20lat i nie powiększają się w istotny i wyraźny sposób, zdecydowano się wzmocnić i zabezpieczyć murowane ściany zewnętrzne budynku w sposób mniej radykalny.

Projektuje się trzy podstawowe rodzaje robót naprawczych:

- osadzenie nadproży z belek stalowych w miejsce uszkodzonych (spękanych) nadproży ceramicznych,
- naprawę silnych spękań murów poprzez lokalne przemurowania i zazbrojenie powierzchni konstrukcji ceglanych prętami zbrojeniowymi układanymi w spoinach muru,
- naprawę słabszych spękań przy użyciu stalowej siatki cięto-ciągniętej mocowanej do ceglanych powierzchni ścian.

Na załączonych rysunkach wskazano nadproża okienne i drzwiowe przeznaczone do wymiany. Stosować nadproża z typowych walcowanych, dwuteowych profili stalowych (I 120) ze stali St3S. W żadnym wypadku nie podcinać bruzdami więcej niż 1/3 grubości muru. Przy bruzdach głębszych niż 12cm, otwory podstemplować do czasu zabetonowania bruzd. Szczególną uwagę zwrócić na dokładne wypełnienie bruzd po założeniu belek nadprożowych.

Płaszczyzny ścian przeznaczone do naprawy oczyścić z tynku, usunąć luźne fragmenty cegły ceramicznej. Większe ubytki w murze starannie przemurować cegłą ceramiczną pełną klasy 15 na zaprawie marki 5, zwracając uwagę na prawidłowe przewiązanie starych warstw cegły z nowymi. Szczeliny wypełnić zaprawą naprawczą do ceramiki. Szczeliny można też wypełnić metodą iniekcji zaczynem cementowym (cement i woda w stos. od 1:1 do 1,3:1) wprowadzanym grawitacyjnie lub ciśnieniowo, po wcześniejszym oczyszczeniu powierzchni i przemyciu szczelin wodą. Przy większych spękaniach dodać drobnego, przesianego piasku. Mniejsze szczeliny można wypełnić pianką poliuretanową, rozprężającą się

(zwiększającą objętość) w zetknięciu z powietrzem. Pianka ta ma dobrą przyczepność do muru i betonu, zwiększając swą objętość wypełni wszystkie niedostępne szczeliny.

Miejsca większych, silniejszych spękań murów (wskazane na rysunkach) należy wzmocnić poprzez osadzenie w spoinach prętów zbrojeniowych $\varnothing 6\text{mm}$. Wykuć zaprawę ze spoin na głębokość 2-3cm, oczyścić, wypełnić zaprawą cementową, a następnie wcisnąć w nią pręty stalowe. Zaprawę uzupełnić. Pręty osadzać w każdej spoinie. Szczegół wzmocnienia muru i naprawy spękanej ściany przedstawiono na rysunku szczegółowym.

W miejscach występowania słabszych uszkodzeń (także wskazanych na rysunkach) zamocować do oczyszczonego muru siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą nr 3a do tynków (wymiary oczek 20/60, grubość blachy 3/4 mm). Siatkę mocować do murów kołkami lub szpilkami z pręta $\varnothing 4,5$ lub 6mm, rozmieszczonymi w pionie i w poziomie co max. 50cm. Na takie wzmocnienie należy wykonać natrysk z mocnej zaprawy cementowej (marki 80) najlepiej za pomocą torkretnicy. Przed torkretowaniem powierzchnie zmyć dokładnie wodą i spryskać mlekiem cementowym. Po związaniu zaprawy powierzchnie wyrównać zaprawą cementową, a następnie pokryć i wyrównać cienką warstwą tynku.

Wewnątrz w ten sam sposób należy zabezpieczyć ceglane sklepienia w piwnicy i przy wyjściu z klatki schodowej. W piwnicy projektuje się wykonanie ramy stalowej z C120, podpierającej w środku rozpiętości uszkodzone sklepienie i zakotwionej po bokach do ścian piwnicznych. Podpory - słupki z ceowników 120 ustawić plecami do ścian i kotwić do nich co najmniej 4 kotwami M 12. Ramę stalową należy zamocować dopiero po zabezpieczeniu powierzchni sklepienia siatką cięto-ciągnioną.

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się zbijania wszystkich tynków zewnętrznych i wykonywania nowej kolorystyki elewacji. W zakres remontu wchodzi tylko naprawa uszkodzeń z uzupełnieniem, zatarciem tynków na naprawianych płaszczyznach oraz wykonanie wzdłuż wszystkich ścian stykających się z nieutwardzonym terenem opaski betonowej, chroniącej budynek przed napływem wody, o szerokości 80cm, ułożonej ze spadkiem 2,5% (grubość 8-10cm), dylatowanej co ok. 2,0m lepikiem asfaltowym.

Mimo, iż projekt nie obejmuje zabezpieczenia budynku przed wilgocią zaleca się aby w ramach prac projektowych zapewnić także ochronę piwnic przed przesiekaniem wilgoci z gruntu. Bezwzględnie należy oczyścić i naprawić powierzchniowe kanaliki odwadniające pomieszczenia piwnic, sprawdzając gdzie i w jaki sposób są wyprowadzane na zewnątrz. Wskazane byłoby także wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej i posadzki w piwnicach.

Na zewnątrz wskazane jest jak najszybsze zlikwidowanie starego osadnika ścieków oraz wykonanie drenażu zaporowego wzdłuż frontowej ściany północnej i tylnej ściany wschodniej - od strony napływu wód gruntowych.

Przy okazji można wykonać pionową izolację tych ścian. Wskazane byłoby także wykonanie prawidłowego odprowadzenia wód opadowych z jedynej rury spustowej do kanalizacji ulicznej lub chociażby na odpowiednią odległość poza budynek.

6. UWAGI KOŃCOWE

6.1. W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

6.2. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami bhp, pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymagany zakresie i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.

6.3. Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.

OPRACOWAŁ :
inż. Edward Knapczyk

Wałbrzych, kwiecień 2017r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budynek mieszkalny – Remont – Naprawa i zabezpieczenie ścian zewnętrznych przed spękaniem

ADRES: Boguszów-Gorce, ul. gen. Karola Świerczewskiego nr 5

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa budynku przy ul. Świerczewskiego 5 w Boguszowie-Gorcach

1. Podstawy formalne sporządzenia informacji

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Zlecenie inwestora

2. Ogólny opis inwestycji

W ramach zadania projektuje się:

- Naprawę spękań ścian zewnętrznych (wymiana nadproży, przemurowania i zbrojenie ścian i sklepień ceramicznych. Uzupełnienie tynków.) Szczegółowy opis prac remontowych – wg punktu 5 Opisu Technicznego

3. Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

a) Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :

1. Rusztowania i deskowania
2. Konstrukcje i elementy murowe,
3. Roboty tynkarskie - Tynki i okładziny zewnętrzne,

b) Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m występuje przy wykonywaniu wszystkich robót. Maksymalna wysokość obiektu – poziom kalenicy ok. 13,50m ponad poziom terenu. Głębokich wykopów nie projektuje się.

c) Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.

Na kierownika budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń opisanych w punkcie 3b), ze względu na prowadzenie robót opisanych w punkcie 3a).