

## PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** Remont – wzmocnienie stropów nad piwnicami

**OBIEKT:** budynek mieszkalny

**KAT. OBIEKTU:** XIII

**ADRES :** ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych  
dz. nr 401/1 obręb Nowe Miasto Nr 21

**INWESTOR:** Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Stanisława Staszica nr 6  
w Wałbrzychu  
ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
konstrukcyjna	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-7342/3/99/98 DOŚ/BO/1492/01	5.05.2018	

## PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** Remont – wzmocnienie stropów nad piwnicami

**OBIEKT:** budynek mieszkalny

**KAT. OBIEKTU:** XIII

**ADRES :** ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych  
dz. nr 401/1 obręb Nowe Miasto Nr 21

**INWESTOR:** Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Stanisława Staszica nr 6  
w Wałbrzychu  
ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
konstrukcyjna	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-7342/3/99/98 DOŚ/BO/1492/01	5.05.2018	

## SPIS TREŚCI

### **I. Część formalno prawna**

-	Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków .....	1-2
-	akceptacja Wspólnoty Mieszkaniowej .....	3
-	oświadczenie projektanta... ..	4

### **II. Część opisowa**

1	DANE OGÓLNE .....	5
1.1	PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA .....	5
1.2	INFORMACJA DOTYCZĄCE WPISANIA DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	5
1.3	Obszar oddziaływania obiektu budowlanego .....	5
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU .....	5
2.1.	LOKALIZACJA .....	5
2.2.	FUNKCJA.....	5
2.3.	KONSTRUKCJA.....	5
3.	OPIS TECHNICZNY.....	6
3.1.	STOPY BETONOWE .....	6
3.2.	FILARY MUROWANE.....	6
3.3.	PODCIĄGI STALOWE.....	6
3.4.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE .....	7
3.5.	PODUSZKI BETONOWE.....	7
3.6.	TYNKI.....	7
3.7.	INSTALACJE .....	7
3.8.	ŚCIANKI DZIAŁOWE I STOLARKA DRZWIOWA .....	7
4.	WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ.....	7
5.	UWAGI KOŃCOWE .....	7

### **III. Część rysunkowa**

- Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
- Rys. Nr 2 – Rzut piwnic – stan istniejący	skala 1:75
- Rys. Nr 3 – Rzut piwnic – wzmocnienie stropów	skala 1:75

## SPIS TREŚCI

### **I. Część formalno prawna**

-	Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków .....	1-2
-	akceptacja Wspólnoty Mieszkaniowej .....	3
-	oświadczenie projektanta... ..	4

### **II. Część opisowa**

1	DANE OGÓLNE .....	5
1.1	PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA .....	5
1.2	INFORMACJA DOTYCZĄCE WPISANIA DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	5
1.3	Obszar oddziaływania obiektu budowlanego .....	5
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU .....	5
2.1.	LOKALIZACJA .....	5
2.2.	FUNKCJA.....	5
2.3.	KONSTRUKCJA.....	5
3.	OPIS TECHNICZNY.....	6
3.1.	STOPY BETONOWE .....	6
3.2.	FILARY MUROWANE.....	6
3.3.	PODCIĄGI STALOWE.....	6
3.4.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE .....	7
3.5.	PODUSZKI BETONOWE.....	7
3.6.	TYNKI.....	7
3.7.	INSTALACJE .....	7
3.8.	ŚCIANKI DZIAŁOWE I STOLARKA DRZWIOWA .....	7
4.	WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ.....	7
5.	UWAGI KOŃCOWE .....	7

### **III. Część rysunkowa**

- Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
- Rys. Nr 2 – Rzut piwnic – stan istniejący	skala 1:75
- Rys. Nr 3 – Rzut piwnic – wzmocnienie stropów	skala 1:75

Wałbrzych dn. ....2018

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Stanisława  
Staszica nr 6 w Wałbrzychu  
ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych

Niniejszym akceptujemy dokumentację projektową „Remont –  
wzmocnienie stropów nad piwnicami” w budynku przy ul. Staszica 6 w  
Wałbrzychu bez uwag.

.....

Wałbrzych dn. ....2018

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Stanisława  
Staszica nr 6 w Wałbrzychu  
ul. Staszica 6 58-301 Wałbrzych

Niniejszym akceptujemy dokumentację projektową „Remont –  
wzmocnienie stropów nad piwnicami” w budynku przy ul. Staszica 6 w  
Wałbrzychu bez uwag.

.....

Wałbrzych 5.05.2018 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409)z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

.....  
podpis

Wałbrzych 5.05.2018 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409)z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

.....  
podpis



## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1. Ogólna charakterystyka budynku:

Nazwa obiektu:	budynek mieszkalny
Rodzaj zabudowy:	zwarta
Powierzchnia użytkowa:	412,0 m <sup>2</sup>
Kubatura:	2701,0 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji:	3
Podpiwniczenie:	częściowe

### 1.1 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania

1. Zlecenie Inwestora.
2. Oględziny na obiekcie i sporządzona inwentaryzacja.
3. Ekspertyza Techniczna – Ocena stanu technicznego i nośności stropów nad piwnicami z kwietnia 2018
4. Obowiązujące przepisy i normy.

### 1.2 Informacja dotyczące wpisania do rejestru zabytków.

Budynek znajduje się w wykazie zabytków.

### 1.3 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się działka o nr 401/1 obręb Nowe Miasto Nr 21 należąca do inwestora.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

### 2.1. Lokalizacja

Budynek usytuowany jest przy ulicy Staszica. Teren od ulicy utwardzony. Z tyłu budynku wykonano opaski betowe. W prawej części budynku tunele przechodni. W planie budynek przedstawia kształt prostokąta o wymiarach ~ 18,1 x 12,1m z wysuniętym z tyłu ryzalitem klatki schodowej. Z tyłu budynku znajduje się rozległe podwórze. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej. Stolarka okienna piwnic drewniana.

### 2.2. Funkcja

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, na początku XX wieku. Budynek posiada częściowe podpiwniczenie i 3 kondygnacje nadziemne. Komunikację pionową zapewnia dwubiegowa klatka schodowa. W piwnicach zlokalizowano komórki gospodarcze. Wejście główne do budynku z tunelu. Od tyłu dodatkowe wyjście na podwórze.

### 2.3. Konstrukcja

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej. Dach dwuspadowy kryty papą i dachówką ceramiczną. Ściany zewnętrzne w piwnicy wykonano o gr. 2 ½ cegły. Ściany wewnętrzne o gr. 1 ½ cegły. Część ścianek działowych w piwnicy ażurowa gr. ¼ cegły. Nad piwnicą wykonano stropy masywne w postaci:

- odcinkowych sklepień ceglanych na belkach stalowych.

## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1. Ogólna charakterystyka budynku:

Nazwa obiektu:	budynek mieszkalny
Rodzaj zabudowy:	zwarta
Powierzchnia użytkowa:	412,0 m <sup>2</sup>
Kubatura:	2701,0 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji:	3
Podpiwniczenie:	częściowe

### 1.1 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania

1. Zlecenie Inwestora.
2. Oględziny na obiekcie i sporządzona inwentaryzacja.
3. Ekspertyza Techniczna – Ocena stanu technicznego i nośności stropów nad piwnicami z kwietnia 2018
4. Obowiązujące przepisy i normy.

### 1.2 Informacja dotyczące wpisania do rejestru zabytków.

Budynek znajduje się w wykazie zabytków.

### 1.3 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się działka o nr 401/1 obręb Nowe Miasto Nr 21 należąca do inwestora.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

### 2.1. Lokalizacja

Budynek usytuowany jest przy ulicy Staszica. Teren od ulicy utwardzony. Z tyłu budynku wykonano opaski betowe. W prawej części budynku tunele przechodni. W planie budynek przedstawia kształt prostokąta o wymiarach ~ 18,1 x 12,1m z wysuniętym z tyłu ryzalitem klatki schodowej. Z tyłu budynku znajduje się rozległe podwórze. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej. Stolarka okienna piwnic drewniana.

### 2.2. Funkcja

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, na początku XX wieku. Budynek posiada częściowe podpiwniczenie i 3 kondygnacje nadziemne. Komunikację pionową zapewnia dwubiegowa klatka schodowa. W piwnicach zlokalizowano komórki gospodarcze. Wejście główne do budynku z tunelu. Od tyłu dodatkowe wyjście na podwórze.

### 2.3. Konstrukcja

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej. Dach dwuspadowy kryty papą i dachówką ceramiczną. Ściany zewnętrzne w piwnicy wykonano o gr. 2 ½ cegły. Ściany wewnętrzne o gr. 1 ½ cegły. Część ścianek działowych w piwnicy ażurowa gr. ¼ cegły. Nad piwnicą wykonano stropy masywne w postaci:

- odcinkowych sklepień ceglanych na belkach stalowych.

- odcinkowych stropów płaskich na belkach stalowych z ukośnymi płytami żelbetowymi (zblizony do WPS)
- kolebkowych sklepień ceglanych

Stropy wyższych kondygnacji o konstrukcji drewnianej, belkowe ze ślepym pułapem i otynkowaną podsufitką.

### **3. OPIS TECHNICZNY**

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu naprawy - wzmocnienia zagrożonych stropów nad piwnicami. Układ pomieszczeń i ich funkcje nie ulegną zmianie. Prace budowlane będą prowadzone tylko w piwnicy.

#### **3.1. Stopy betonowe**

Filary posadzić na stopach betonowych z betonu B15 o wymiarach 60x60 cm i wysokości 30 cm (wg proj. wykonawczego). Wierzch stóp na poziomie istniejącej posadzki. Stopy izolować abizolem R+P.

#### **3.2. Filary murowane**

Dla podparcia wprowadzonych podciągów stalowych należy wykonać filary z cegły ceramicznej pełnej klasy 15,0 MPa murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-4 o przekrojach 25x25cm i 38x38cm. Zapewnić pełne podparcie belek stalowych na projektowanych słupach (np. poprzez wstawienie klinów stalowych). Filary otynkować tynkiem cem.-wap. kat.II. Wymiary i umiejscowienie filarów pokazano na rys. 3.

#### **3.3. Podciągi stalowe**

Zdecydowanie większa część belek ze względu na małą mniejszy stopień korozji nie wymaga podparcia, a jedynie zabezpieczenia antykorozyjnego.

Projektuje się podparcie najbardziej skorodowanych belek ryglami stalowymi z dwuteowników ułożonymi poprzecznie i podłużnie (wg zestawienia stali w projekcie wykonawczym). Długość oparcia belek na słupach – 15 cm. Końcówki belek dokładnie obmurować. Należy zapewnić pełne podparcie na projektowanych podporach (np. poprzez wstawienie klinów stalowych). W miejscu oparcia zagrożonych belek stalowych na murach zamontować ceowniki. Ceowniki montować „plecami” do ścian za pomocą kotew gwintowanych z prętów stalowych M10 (lub stalowych kotew rozporowych) rozmieszczonych po długości ceownika co ok. 100, a w krótszych elementach co 50 cm (zawsze na ich na końcach i pomiędzy belkami sklepień).

W piwnicy należącej do mieszk. nr 2 należy zamontować rygle po obu stronach istniejącej belki, tak aby zapewnić pewne podparcie płyt stropowych. Jedynie przy sklepieniu odcinkowych rygiel umieścić pod belką istniejącą. Belki posadzić z jednej strony na murowanych filarach, a z drugiej w gniazdach wykutych w ścianie. Na całej płaskiej powierzchni tego stropu zamontować stalową siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą do tynków (wymiary oczek 62x20x5 mm gr. 0,75mm). Siatkę mocować do stropów kołkami lub szpilkami z pręta  $\phi$  4,5 do 6 mm, rozmieszczonymi w poziomie co max. 50 cm. Na tak umocowaną siatkę wykonać natrysk z mocnej zaprawy cementowej M-7 za pomocą torkretnicy. Przed narzuceniem tynku powierzchnię stropu dokładnie zmyć wodą i spryskać mlekiem cementowym. Po związaniu zaprawy powierzchnię wyrównać, a następnie pokryć tynkiem cem.-wap. kat. II i pobiałkować. Wypełnienie oczek siatki i tynkowanie wykonać po ułożeniu stalowych podciągów wzmacniających.

- odcinkowych stropów płaskich na belkach stalowych z ukośnymi płytami żelbetowymi (zblizony do WPS)
- kolebkowych sklepień ceglanych

Stropy wyższych kondygnacji o konstrukcji drewnianej, belkowe ze ślepym pułapem i otynkowaną podsufitką.

### **3. OPIS TECHNICZNY**

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu naprawy - wzmocnienia zagrożonych stropów nad piwnicami. Układ pomieszczeń i ich funkcje nie ulegną zmianie. Prace budowlane będą prowadzone tylko w piwnicy.

#### **3.1. Stopy betonowe**

Filary posadzić na stopach betonowych z betonu B15 o wymiarach 60x60 cm i wysokości 30 cm (wg proj. wykonawczego). Wierzch stóp na poziomie istniejącej posadzki. Stopy izolować abizolem R+P.

#### **3.2. Filary murowane**

Dla podparcia wprowadzonych podciągów stalowych należy wykonać filary z cegły ceramicznej pełnej klasy 15,0 MPa murowane na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-4 o przekrojach 25x25cm i 38x38cm. Zapewnić pełne podparcie belek stalowych na projektowanych słupach (np. poprzez wstawienie klinów stalowych). Filary otynkować tynkiem cem.-wap. kat.II. Wymiary i umiejscowienie filarów pokazano na rys. 3.

#### **3.3. Podciągi stalowe**

Zdecydowanie większa część belek ze względu na małą mniejszy stopień korozji nie wymaga podparcia, a jedynie zabezpieczenia antykorozyjnego.

Projektuje się podparcie najbardziej skorodowanych belek ryglami stalowymi z dwuteowników ułożonymi poprzecznie i podłużnie (wg zestawienia stali w projekcie wykonawczym). Długość oparcia belek na słupach – 15 cm. Końcówki belek dokładnie obmurować. Należy zapewnić pełne podparcie na projektowanych podporach (np. poprzez wstawienie klinów stalowych). W miejscu oparcia zagrożonych belek stalowych na murach zamontować ceowniki. Ceowniki montować „plecami” do ścian za pomocą kotew gwintowanych z prętów stalowych M10 (lub stalowych kotew rozporowych) rozmieszczonych po długości ceownika co ok. 100, a w krótszych elementach co 50 cm (zawsze na ich na końcach i pomiędzy belkami sklepień).

W piwnicy należącej do mieszk. nr 2 należy zamontować rygle po obu stronach istniejącej belki, tak aby zapewnić pewne podparcie płyt stropowych. Jedynie przy sklepieniu odcinkowych rygiel umieścić pod belką istniejącą. Belki posadzić z jednej strony na murowanych filarach, a z drugiej w gniazdach wykutych w ścianie. Na całej płaskiej powierzchni tego stropu zamontować stalową siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą do tynków (wymiary oczek 62x20x5 mm gr. 0,75mm). Siatkę mocować do stropów kołkami lub szpilkami z pręta  $\phi$  4,5 do 6 mm, rozmieszczonymi w poziomie co max. 50 cm. Na tak umocowaną siatkę wykonać natrysk z mocnej zaprawy cementowej M-7 za pomocą torkretnicy. Przed narzuceniem tynku powierzchnię stropu dokładnie zmyć wodą i spryskać mlekiem cementowym. Po związaniu zaprawy powierzchnię wyrównać, a następnie pokryć tynkiem cem.-wap. kat. II i pobiałkować. Wypełnienie oczek siatki i tynkowanie wykonać po ułożeniu stalowych podciągów wzmacniających.

### **3.4. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Na powierzchniach większości belek stropowych stwierdzono powierzchowną korozję (poza miejscami opisanymi w pkt. 1.3). Wszystkie belki stropowe oczyścić z rdzy i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac malarskich odsłoniętą powierzchnię belek stalowych należy odrdzewić, oczyścić z zanieczyszczeń przez szczotkowanie ręczne czy mechaniczne lub przez czyszczenie metodą strumieniowo ścierną (piaskowanie). Przygotowanie podłoża stalowego do malowania powinno odpowiadać warunkom stopnia St2 lub Sa2 według PN-ISO 8501-1/1996. Na elementach nowych malowanie musi być poprzedzone mechanicznym usunięciem nierówności powstałych w procesach produkcyjnych (cięcie, gięcie, wiercenie otworów), belki należy również odtłuścić.

Malowanie powinno przeprowadzać się w temperaturze nie niższej niż 5°C przy wilgotności nie wyższej niż 80÷90 %. Nie należy malować konstrukcji ogrzanych do temperatury powyżej 40°C. Miejsce pracy powinno być oświetlone, jasne i mieć dobrą wentylację, a powietrze powinno być oczyszczone z pyłu i kurzu oraz innych zanieczyszczeń.

Malowanie podkładowe wykonać farbą Rust-oleum 769, natomiast nawierzchniowe Alkythane 7500 z zachowaniem 24 godzinnego odstępu pomiędzy nakładaniem kolejnej powłoki. Malowanie wykonać przy pomocy pędzla, wałka lub przez natrysk.

Przed wykonaniem prac zapoznać się z informacjami dotyczącymi warunków stosowania i bezpieczeństwa dostarczonymi przez producenta.

### **3.5. Poduszki betonowe**

W miejscu oparcia belki stropowej, gdzie wystąpiło zarysowanie ściany wykonać betonowe poduszki. Po uprzednim podstemplowaniu belki należy wykuć uszkodzone cegły (min. na głębokość oparcia belki) i wykonać poduszkę z betonu B20 lub wykonać przemurowanie z bloczków betonowych M-6. Stemplowanie usunąć po całkowitym związaniu betonu.

### **3.6. Tynki**

Stwierdzono liczne ubytki tynków na stropach. Należy wykonać całkowite zbitcie resztek tynków ze wszystkich sufitów piwnic. Dokładnie oczyścić cegły i płyty stropowe z resztek tynku. Wykonać nowy tynk gładki cem.-wap. kat. II i wykonać białkowanie.

### **3.7. Instalacje**

Wszelkie instalacje pozostają bez zmian. W przypadku przebiegu przewodów przez projektowane filary na przewody założyć tuleje ochronne.

### **3.8. Ścianki działowe i stolarka drzwiowa**

Ze względu na lokalizację filara w piwnicy mieszkania nr 1 konieczna jest zmiana lokalizacji drzwi do komórki gospodarczej wraz z przebudową fragmentu frontowej ścianki działowej wg rysunku nr 3.

## **4. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ**

Prowadzone roboty nie wymagają sporządzenia planu BIOZ

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

- 1) Zaproponowane materiały zostały podane jako zalecane. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów dla przyjętych materiałów oraz zastosowania się do wytycznych producenta.

### **3.4. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Na powierzchniach większości belek stropowych stwierdzono powierzchowną korozję (poza miejscami opisanymi w pkt. 1.3). Wszystkie belki stropowe oczyścić z rdzy i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac malarskich odsłoniętą powierzchnię belek stalowych należy odrdzewić, oczyścić z zanieczyszczeń przez szczotkowanie ręczne czy mechaniczne lub przez czyszczenie metodą strumieniowo ścierną (piaskowanie). Przygotowanie podłoża stalowego do malowania powinno odpowiadać warunkom stopnia St2 lub Sa2 według PN-ISO 8501-1/1996. Na elementach nowych malowanie musi być poprzedzone mechanicznym usunięciem nierówności powstałych w procesach produkcyjnych (cięcie, gięcie, wiercenie otworów), belki należy również odtłuścić.

Malowanie powinno przeprowadzać się w temperaturze nie niższej niż 5°C przy wilgotności nie wyższej niż 80÷90 %. Nie należy malować konstrukcji ogrzanych do temperatury powyżej 40°C. Miejsce pracy powinno być oświetlone, jasne i mieć dobrą wentylację, a powietrze powinno być oczyszczone z pyłu i kurzu oraz innych zanieczyszczeń.

Malowanie podkładowe wykonać farbą Rust-oleum 769, natomiast nawierzchniowe Alkythane 7500 z zachowaniem 24 godzinnego odstępu pomiędzy nakładaniem kolejnej powłoki. Malowanie wykonać przy pomocy pędzla, wałka lub przez natrysk.

Przed wykonaniem prac zapoznać się z informacjami dotyczącymi warunków stosowania i bezpieczeństwa dostarczonymi przez producenta.

### **3.5. Poduszki betonowe**

W miejscu oparcia belki stropowej, gdzie wystąpiło zarysowanie ściany wykonać betonowe poduszki. Po uprzednim podstemplowaniu belki należy wykuć uszkodzone cegły (min. na głębokość oparcia belki) i wykonać poduszkę z betonu B20 lub wykonać przemurowanie z bloczków betonowych M-6. Stemplowanie usunąć po całkowitym związaniu betonu.

### **3.6. Tynki**

Stwierdzono liczne ubytki tynków na stropach. Należy wykonać całkowite zbitcie resztek tynków ze wszystkich sufitów piwnic. Dokładnie oczyścić cegły i płyty stropowe z resztek tynku. Wykonać nowy tynk gładki cem.-wap. kat. II i wykonać białkowanie.

### **3.7. Instalacje**

Wszelkie instalacje pozostają bez zmian. W przypadku przebiegu przewodów przez projektowane filary na przewody założyć tuleje ochronne.

### **3.8. Ścianki działowe i stolarka drzwiowa**

Ze względu na lokalizację filara w piwnicy mieszkania nr 1 konieczna jest zmiana lokalizacji drzwi do komórki gospodarczej wraz z przebudową fragmentu frontowej ścianki działowej wg rysunku nr 3.

## **4. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ**

Prowadzone roboty nie wymagają sporządzenia planu BIOZ

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

- 1) Zaproponowane materiały zostały podane jako zalecane. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów dla przyjętych materiałów oraz zastosowania się do wytycznych producenta.

- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 4) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

*opracował:*

- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 4) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

*opracował:*