

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1.	DANE EWIDENCYJNE :	3
2.	BRANŻA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA.....	3
2.1.	Opis stanu istniejącego .....	3
2.2.	Opis projektowanych rozwiązań .....	5
2.2.1.	Naprawa spękanych części elewacji.....	5
2.2.2.	Remont elewacji .....	6
2.2.3.	Remont cokołu.....	7
2.2.4.	Obróbki blacharskie.....	7
2.2.5.	Remont klatki schodowej .....	7
2.2.6.	Wymiana stolarki okiennej .....	8
2.2.7.	Remont schodów wejściowych od strony elewacji tylnej.....	8
3.	BRANŻA SANITARNA .....	8
3.1.	Stan istniejący .....	8
3.2.	Stan projektowany .....	9
3.2.1.	Instalacja wody zimnej.....	9
3.2.2.	Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	10
3.2.3.	Uwagi końcowe .....	11

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 1	skala 1:500
Plan sytuacyjny	
Rys. nr 2	skala 1:100
Elewacja frontowa	
Rys. nr 3	skala 1:100
Elewacja tylna	
Rys. nr 4	skala 1:100
Elewacje boczne	
Rys. nr 5.	skala 1:100
Zestawienie stolarki okiennej	
Rys. nr 6	skala 1:100
Wzmocnienie ścian - elewacja frontowa	
Rys. nr 7	skala 1:100
Wzmocnienie ścian - elewacja tylna	
Rys. nr 8	skala 1:100
Wzmocnienie ścian - elewacje boczne	
Rys. nr 9	skala 1:100
Schody zewnętrzne	

- Rys. nr 10. skala 1:100*  
*Rzut piwnicy – instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej*
- Rys. nr 11. Skala 1:100*  
*Rzut parteru – instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej*
- Rys. nr 12. Skala 1:50*  
*Rzut I piętra – instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej*
- Rys. nr 13. Skala 1:50*  
*Rzut poddasza – instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej*

## **1. DANE EWIDENCYJNE :**

### **1.1.Określenie zamierzenia:**

"Remont elewacji wraz budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Wysockiego 6 w Wałbrzychu" dz. nr 44 obręb nr 27 Śródmieście.

**1.2.Adres :** Wałbrzych, ul. Wysockiego 6

**1.3.Inwestor :** Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Wysockiego 6, 58-300 Wałbrzych

### **1.4. Autorzy projektu**

mgr inż. Paweł Gałań

mgr inż. Sylwia Tchorowska

## **2. BRANŻA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA**

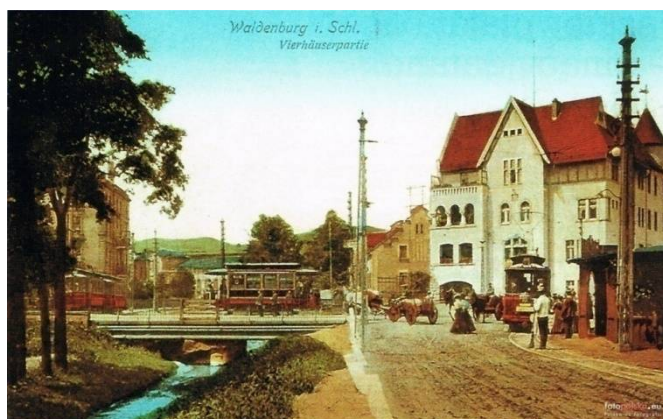
### **2.1.Opis stanu istniejącego**

Budynek wybudowany w I połowie XX wieku w zabudowie śródmiejskiej. Całkowicie podpiwniczony, posiada 3 kondygnacje naziemne (dwie kondygnacje wraz ze strychem zagospodarowanym na mieszkania). Wejście do budynku od strony elewacji tylnej i frontowej. Zbudowany w technologii tradycyjnej. Strop nad piwnicą ceglany, kolebkowy, stropy nad wyższymi kondygnacjami – drewniane. Bryła zwarta symetryczna. Dach dwuspadowy z wykami nad klatką schodową, kryty dachówką ceramiczną „w koronkę”. Wystrój elewacji – prosty, z drobnymi zdobieniami. Teren wokół kamienicy częściowo utwardzony betonową kostką chodnikową (częściowo porośnięty trawą).

Wysokość głównej bryły budynku ok. 13,1m.

W czasie oględzin budynku stwierdzono:

- duże ubytki tynków,
- parapety i obróbki blacharskie w stanie niezadawalającym.



*Ulica Wysockiego, widok na dawny fragment "Placu czterech domów" czyli Vierhäuserplatz, dziś plac Grunwaldzki. To od tych czterech budynków powstała niemiecka nazwa placu. Wybudowane jako zaczątek osiedla górniczego pobliskich kopalni Schweinitz i Konrad*



*Ulica Wysockiego 2-8 -widok od strony Zespołu Szkół „Energetyk”*

*- fot. z lat 90tych XXw.*

### **Stan obecny**

#### *Elewacja frontowa*



#### *Elewacja tylna i częściowo elewacja boczna      Elewacja boczna*



## **2.2.Opis projektowanych rozwiązań**

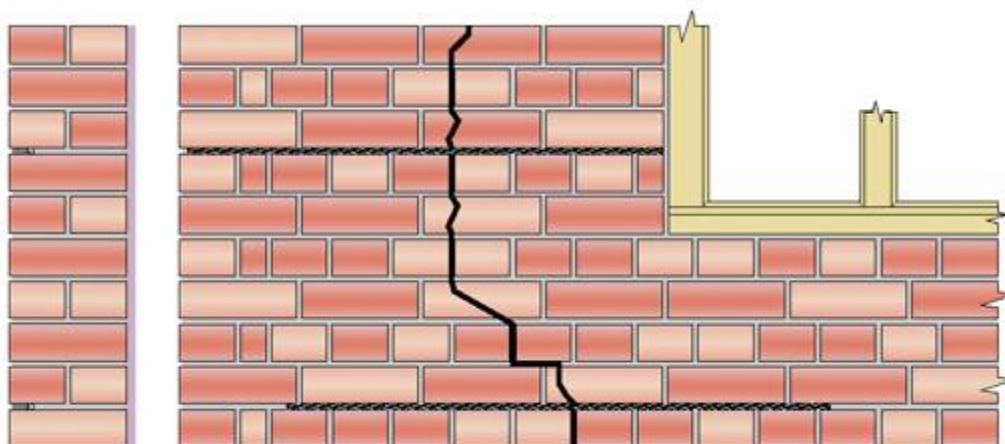
Projekt obejmuje swym zakresem remont elewacji bez ich „docieplania”, wymianę rur wodno-kanalizacyjnych części wspólnej oraz wymianę stolarki okiennej w piwnicy i na strychu.

### **2.2.1. Naprawa spękanych części elewacji**

Z uwagi na zły stan skorodowanych, odparzonych tynków elewacji, należy je skuć w całości. Nieliczne miejsca, w których po skuciu tynków pojawiają się spękania budynku, należy wzmocnić poprzez wklejenie prętów np. Helifix lub technologii równoważnej. Częściowo budynek został w ten sposób zabezpieczony. W poziomych warstwach zaprawy wyciąć szczeliny w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 10 mm. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu. Wyrównać powierzchnię spoiny. Zwilżyć spoinę co pewien czas. Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.

### **Kolejność wykonania prac**

- Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. W przypadku cięcia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.
- Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
- Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond MM2 o grubości ok. 15 mm.
- Wepchnąć pręt HeliBar o średnicy 8 mm w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
- Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej MM2 pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
- Wyrównać powierzchnię spoiny.
- Zwilżyć spoinę co pewien czas.
- Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.



Pręty HELIBAR i kotwy śrubowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401, o następujących właściwościach mechanicznych:

- umowna granica plastyczności	$Re_{0,2} \geq 220 \text{ MPa}$
- wytrzymałość na rozciąganie	$R_m \geq 510 \text{ MPa}$
- wydłużenie względne	$A_5 \geq 45 \%$

Masa 1 m pręta (kotwy): pręt lub kotwa o średnicy 4,5 mm - 59 g/m,  
pręt lub kotwa o średnicy 6,0 mm - 71g/m, pręt lub kotwa o średnicy 8,0 mm - 83 g/m, pręt lub kotwa o średnicy 10,0 mm - 125 g/m.

Masa 1 m pręta (kotwy) nie powinna różnić się od wartości nominalnej o więcej niż 5%

#### **UWAGI.**

Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

- Głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku (plus grubość tynku)
- HeliBar co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę.
- Pionowy rozstaw prętów 450 mm (6 warstw cegły)-wykonać zgodnie z częścią rysunkową .
- W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku (rys. A) HeliBar powinien być prowadzony min 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.
- W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu (rys. B) HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

#### **2.2.2. Remont elewacji**

**UWAGA!** Na elewacji tylnej istnieją przewody instalacji elektrycznej, które należy bezwzględnie zabezpieczyć na czas wykonywania prac. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z właścicielem sieci elektrycznej.

Po skuciu tynków z całości budynku, powierzchnię oczyścić ze starych farb i tynków elewacji preparatem np. Sto-Fassadenabbeizer. Uzupełnić ubytki cegieł, i o ile będzie to konieczne, przemurować uszkodzone nadproża. Miejsca zaatakowane przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmyć i oczyścić wodnym preparatem StoPrim Fungal mającym za zadanie dezynfekcję podłoża. Następnie podłoże na całości elewacji zagruntować preparatem StoPrim Grundex. Na zagruntowanym podłożu wykonać warstwę podkładową przy użyciu tynku wapiennego STO Trass Porenputz TKML, wierzchnią warstwę wykończeniową stanowić będą tynki z zaprawy STO Ispo Klasyk z dodatkiem włókien wzmacniających zacierane na gładko. W miejscach gdzie był tynk czesany, należy go odtworzyć. Na warstwę tynku wapiennego STO Trass Porenputz TKML należy nałożyć STO Ispo Klasyk i następnie specjalną pacą z zębami uformować strukturę tynku tworząc pasy poziome. Całą elewację należy pomalować. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować głęboko penetrującym preparatem gruntującym STO Prim Micro. Pomalować farbą STO Lotusan Color (farba silikonowa o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO<sub>2</sub>) zgodnie z kolorystyką przyjętą w części rysunkowej dokumentacji.

Uwaga! Należy odtworzyć strukturę obecnych tynków w obecnym zakresie ścian. Przed rozpoczęciem robót wszystkie okna należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Przyjęto kolorystykę zgodnie z kolorystyką Sto Architectural Colours:  
Szpalety okienne: kolor 16000  
Elewacja: kolor 16040, 16047

### **2.2.3. Remont cokołu**

Cokół oczyścić preparatem Sto-Fassadenabbeizer. Spoiny oczyścić ze skruszałej zaprawy na głębokości 2 cm. Kolejno wykonać spoiny za pomocą fugi Sto Trass Fuge. Kolejno cokół zabezpieczyć preparatem hydrofobizującym Sto Cryl HP 150. Wszystkie czynności należy wykonać z zasadami wiedzy technicznej, instrukcjami dot. stosowania systemu. W projekcie przyjęto rozwiązania systemowe firmy STO, choć dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm (przy zachowaniu jak najbardziej zbliżonych właściwości preparatów).

### **2.2.4. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie, rynny, kosze, rury spustowe i inne elementy blacharskie należy odtworzyć przy użyciu blachy tytan.-cynk. grubości min. 0,6 mm, przy użyciu śrub i gwoździ z materiałów odpornych albo zabezpieczonych przed korozją.

### **2.2.5. Remont klatki schodowej**

Odparzone i skorodowane tynki (głównie na parterze i przy zejściu do piwnicy) skuć, kolejno oczyścić. Ubytki należy uzupełnić tynkami renowacyjnymi, następnie zeszkrobać stare farby i zmyć powierzchnię ścian i sufitów. Całość zagruntować, wykonać gładzie wapienne, następnie pomalować w poniższej kolorystyce.:

Klatka schodowa: ściany – 16070, lamperia (farba olejna) do wysokości 1,50m- 16070, lub ściany – 16024, lamperia (farba olejna) wraz z drewnianą zabudową do wysokości 1,50m-16023. Balustrada do oczyszczenia i pomalowania farbą olejną.

#### **2.2.6. Wymiana stolarki okiennej**

Istniejącą stolarkę piwnicy i strychu należy wymienić na stolarkę z PCV w kolorze białym.

Zamurować okienko piwniczne, zgodnie z częścią rysunkową. Pozostawić blendę.

#### **2.2.7. Remont schodów wejściowych od strony elewacji tylnej.**

Należy rozebrać istniejące schody. Wykonać fundament o przekroju 30x25 cm zbrojony prętami  $\phi 12$  mm – zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Schody posadowione na poziomie -0,80m na warstwie 10cm betonu podkładowego. Ława fundamentowa z betonu C15/20 (B-20). Izolacja pionowa – 2x Dysperbit, izolacja pozioma – papa termozgrzewalna. Kolejno należy wymurować ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6. Wnętrze schodów wypełnić kruszywem łamanym i zagęścić. Na tak wykonanym podłożu wykonać schody żelbetowe zbrojone prętami  $\phi 12$  co 15 cm. Schody należy wykończyć granitem promieniowanym. Istniejącą balustradę należy oczyścić, pomalować i zamontować do nowo powstałych schodów.

Ogół prac wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

**Uwaga: Przed rozpoczęciem prac rozwiązania uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Wałbrzychu.**

### **3. BRANŻA SANITARNA**

#### **3.1. Stan istniejący**

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym, czterokondygnacyjnym, z poddaszem mieszkalnym, całkowicie podpiwniczony. Budynek położony jest na działce nr 44 obręb nr 27 Śródmieście w miejscowości Wałbrzych.

Woda zimna doprowadzona jest do w/w budynku z istniejące przyłącze wodociągowe w25, które wpięte jest do sieci wodociągowej w100 zlokalizowanej drodze dojazdowej do w/w budynku. Wodomierz główny znajduje się na poziomie piwnicy. Instalacja wody zimnej wykonana jest aktualnie z rur stalowych. Na poziomie piwnicy instalacja została wymieniona na nowa z rur stalowych. Istniejący pion wody zimnej jest w złym stanie technicznym i nie posiada odpowiedniej izolacji technicznej. Przewody wody zimnej na poziomie piwnic rozprowadzone są po ścianach oraz pod stropem.

Zużycie wody zimnej dla budynku nie ulegnie zmianie.

W budynku znajduje się 9 lokali mieszkalnych. W budynku znajduje się 6 pionów kanalizacji sanitarnej. Instalacja kanalizacji sanitarnej częściowo jest wymieniona na nową z rur PVC.

- pion P1 – pion o śr. 110mm wykonany jest z rur PVC na poziomie piwnicy ,
- pion P2 – pion o śr. 110mm wykonany jest z rur PVC na poziomie piwnicy i parteru obsługujący lokal mieszkalny nr 5 ,
- pion P3 – pion o śr. 110mm wykonany jest z rur PVC na poziomie piwnicy i parteru obsługujący lokal mieszkalny nr 8
- pion P4 – pion o śr. 110mm wykonany jest z rur PVC na poziomie piwnicy ,
- pion P5 – pion wykonany jest z rur żeliwnych wraz leżakiem i podejściami do pionu,
- pion P6 – pion wykonany z rur żeliwnych
- pion P7 – pion wykonany z rur żeliwnych
- pion P8 – pion wykonany z rur żeliwnych



### **3.2. Stan projektowany**

W budynku mieszkalnym projektuje się przebudowę instalacji wody zimnej w częściach wspólnych tj. od wodomierza głównego (wraz z montażem zaworu antyskażeniowego i filtra) do wpięcia do istniejących wodomierzy mieszkaniowych dla poszczególnych lokali. Projektuje się montaż jednego pionów wody zimnej. Nie przewiduje się zmiany lokalizacji wodomierzy mieszkaniowych. W ramach przebudowy instalacji projektuje się wymianę wodomierzy, których stan techniczny tego wymaga.

W związku ze złym stanem technicznym istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w częściach wspólnych projektuje się jej przebudowę oraz wymianę istniejących pionów z żeliwa na piony z rur PVC o śr. 110mm – zgodnie z częścią rysunkową. Znaczna część pionów i przewodów kanalizacji sanitarnej została już wymieniona na rury PVC. Jeden z pionów należy wyprowadzić ponad dach.

#### **3.2.1. Instalacja wody zimnej**

Projektuje się przebudowę w częściach wspólnych wewnętrznej instalacji wody zimnej (piony i odcinki rozprowadzające). Zestaw wodomierza głównego dla budynku objętego opracowaniem zostanie zabudowany na poziomie piwnic na odcinku poziomym w natynkowej szafce wodomierzowej o wym. 1000x450x250mm na wysokości 1,20m nad posadzką.

Projektuje się doprowadzenie wody zimnej do wodomierzy dla poszczególnych lokali oraz wpięcie istniejących instalacji w lokalach mieszkalnych.

Pion wody zimnej, podejścia i odcinki rozprowadzające należy prowadzić po projektowanej trasie wg rysunków.

Po podłączeniu wszystkich użytkowników do nowoprojektowanej instalacji wody zimnej, istniejącą instalację należy odciąć i zdemontować.

#### **Dobór wodomierzy mieszkaniowych**

Dla poszczególnych lokali należy zamontować wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy typu JS-1,5 dn15.

W skład zestawu wodomierzowego mieszkaniowego wchodzi 2 zawory odcinające kulowe

dn 20, wodomierz skrzydełkowy dn15 oraz zawór zwrotny dn20.

Zastosowano tu wodomierz typu JS 1,5 o średnicy nominalnej dn20 mm firmy PoWoGaz S.A. z Poznania.

- nominalny strumień objętości 1,5 m<sup>3</sup>/h;
- maksymalny strumień objętości 3,0m<sup>3</sup>/h;
- maksymalna temperatura robocza 50°C;

Instalacje wody zimnej należy wykonać z rur i kształtek stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych. W częściach wspólnych budynku pion prowadzić w bruzdach ściennych, natomiast odcinki rozprowadzające w bruzdach ściennych, pod stropem i po ścianach.

Przewody rozprowadzające wodę zimną należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyżej położone punkty czerpalne. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami a przegrodą uszczelnić. Przewody należy mocować za pomocą

podpór stałych haków lub uchwytów rozmieszczonych w odległości 1,5m dla  $\varnothing < 40$  oraz 2,0m  $\varnothing > 40$ .

Przewody wody zimnej prowadzone po ścianach należy zaizolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex typu FRZ o grubości 13mm. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować otuliną podtynkową Thermaflex Compact o grubości 13mm.

Wykonaną instalację wodną należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie min. 9 bar zgodnie „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

- część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykaże spadku ciśnienia. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji cieplnej.

### **3.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przebudowane przewody wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek PCV-U – o połączeniach kielichowych z uszczelnieniem gumowym.

Wymieniony leżak na poziomie piwnic należy prowadzić po ścianie. Do przebudowanego leżaka należy wpiąć istniejące podejścia kanalizacji sanitarnej widoczne na poziomie piwnicy. Rury kanalizacyjne układane w posadzce należy układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Piony kanalizacyjne na wysokości piwnic należy prowadzić po ścianie pomieszczeń mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników.

Pion P1, P2, P3, P4 są nowe wykonane z rur PVC.

Pion P5, P6, P7, P8 należy prowadzić po istniejących trasach i wymienić na nowe z rur PVC dn110. U podstawy pionów na wysokości piwnic należy zamontować rewizję/czyszczak dn 110 PVC

Pion P8 kanalizacji sanitarnej należy wykonać, jako pion wentylowane tj. wyprowadzić ponad dach na wysokość min. 0,60m i zakończyć rurą wywiewną  $\varnothing$  110/160.

Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne – syfony.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur PVC o średnicy od 50 ÷ 110 mm – 1,00m
- dla rur PVC o średnicy powyżej 110 mm – 1,25m

Przebudowana kanalizację sanitarna należy włączyć na poziomie piwnic do nowej istniejącej instalacji wewnętrznej podłączonej do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przed włączeniem do kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić szczelność i drożność

### **3.2.3. Uwagi końcowe**

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych"
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II, „ Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz z zaleceniami i wytycznymi (DTR) producenta urządzeń.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – zeszyt 7 wydane przez COBRTI INSTAL
- „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem” - zeszyt 1 –wydane przez COBRTI INSTAL
- Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie.
- Jeżeli podczas wykonywania prac remontowych zostaną wykryte rozbieżności z projektem należy powiadomić o tym fakcie projektanta.
- Montaż przebudowanych pionów kanalizacji sanitarnej należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić istniejących instalacji.

Opracował: