

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## TOM - BRANŻA SANITARNA

**OBIEKT:** *ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU  
OSP W TRZEBIENIU NA TOALETY*  
**ADRES**  
**INWESTYCJI:** *TRZEBIEŃ NR 22 DZ. NR 115*  
**JEDNOSTKA**  
**EWIDENC:** *300804\_2 - ŁĘKA OPATOWSKA*  
**OBRĘB/ NR**  
**DZIAŁKI:** *0011 – TRZEBIEŃ, DZIAŁKA NR 115*  
  
**INWESTOR:** *GMINA ŁĘKA OPATOWSKA  
ŁĘKA OPATOWSKA UL. AKACJOWA NR 4,  
63-645 ŁĘKA OPATOWSKA*

Zawartość teczeki:	str.
1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny.....	2
3. Uprawnienia budowlane z izbą .....	5
Rysunki:	
4. S1 – mapa sytuacyjna – woda i kanal. sanitarna w skali 1:500 .....	7
5. S2 – rzut parteru – instal. central ogrzewania i wentylacji w skali 1:50 .....	8
6. S3 - rzut parteru– instal. wodociągowa i kanal. sanitarnej w skali 1:50 .....	9

Autor projektu:

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis i pieczęć
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001	marzec 2018 r.	

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem,
- podkład budowlany,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt zawiera dokumentację techniczną:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- wentylacji.

## 3. Instalacja wodociągowa.

### 3.1. Instalacja wody zimnej.

Z istniejącego przyłącza wodociągowego wykonać odgałęzienie ( wpinikę ) do projektowanych pomieszczeń sanitarnych. Wpicie do istniejącego przyłącza dokonać poprzez trójnik równoprzelotowy redukcyjny z PE fi 32/25 mm. Rurociąg z rury PE10-RC fi 25x2,3 mm (PN16) wprowadzić do projektowanego pomieszczenia 06. Przyłączyć zakończyć zestawem wodomierzowym z wodomierzem JS1,6 DN15 mm w klasie R160.

Przed wodomierzem zawór grzybkowy DN 20 mm a za wodomierzem zawór kulowy DN 20 mm.

Zawór kulowy pełno przelotowy z dławikiem w klasie minimum PN25.

Za zaworem kulowym zamontować zawór antyskażeniowy typu EA DN 20 mm.

Instalację wewnętrzną wody zimnej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX do wody zimnej typoszereg minimum PN16.

Połączenia rur i kształtek z tworzywa poprzez połączenia zaprasowywane ( wg wytycznych producenta )

Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane w rurach ochronnych lub w izolacjach. Końcówki rur ochronnych wypełnić masą elastyczną. Rurociągi wody zimnej prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych przy podejściach pod armaturę sanitarną. Przewody instalacji wody zimnej zaizolować otuliną o grubości minimum 6 mm. Połączenia otulin za pomocą kleju do otulin.

W pomieszczeniu z pisuarem zamontować zawór czerpakny ze złączką do węża DN 15 mm.

Baterie umywalkowe stojące standard średni.

Przed ogrzewaczami elektrycznymi zaworki kątowe z filtrem.

### 3.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda dostarczana będzie z ogrzewacza elektrycznego przepływowego ciśnieniowego w wersji podumywalkowej.

Dane techniczne ogrzewaczy elektrycznych:

- zasilanie - 230V/50hz
- moc - 3,5 kW
- klasa efektywności energetycznej - A
- wydajność przy delta T=30°C - 1,7 dm<sup>3</sup>/min
- zakres pracy ciśnień - 0,12 – 0,6 MPa

Ogrzewacze montować pod umywalkami ( obok półpostumentu )

### 3.3. Próba ciśnieniowa i płukanie instalacji.

Próbę ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu.

Po zakończeniu montażu rurociąg przepłukać.

Próbę ciśnienia wykonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Próbę przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napęlić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

Wymagane ciśnienie próbne min. 0,9 MPa w czasie 1 godz..

Z próby ciśnienia sporządzić protokół.

Po przeprowadzeniu próby ciśnienia instalację wodociągową przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Przed ponownym użyciem zaleca się ponowne przepłukanie instalacji.

#### 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do projektowanego osadnika bezodpływowego – osadnik betonowy wraz z częścią kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania ( wg decyzji pozwolenia na budowę nr 575/2017 z dnia 16.10.2017 r. wydaną przez Starostę Kępińskiego ).

##### **Kanalizacja sanitarna zewnętrzna:**

Instalację kanalizacyjną zewnętrzną zaprojektowano z rur i kształtek z PVC SN4 lite.

Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczeltek gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy.

Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika..Zabrania się przycinania kształtek.

Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Odgąlenie z projektowanego rurociągu ( wg decyzji pozwolenia na budowę ) poprzez trójnik kątowy 160/160 mm.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm oraz obsypać piaskiem na wysokość minimum 15 cm ponad wierzch rury.

##### **Kanalizacja sanitarna wewnętrzna:**

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur i kształtek z PP ( polipropylenu ) na ścianach budynku

oraz PVC lite w klasie minimum SN4 układane w wykopie ( wewnątrz budynku ). Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczeltek gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy.

Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika..Zabrania się przycinania kształtek.

Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1 m., a w przypadku gdy ta odległość jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną.

Rurociągi w wykopie układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm oraz obsypać piaskiem na wysokość minimum 15 cm ponad wierzch rury.

W pomieszczeniu 06. wyprowadzić pion kanalizacji ponad dach budynku. Pion zakończyć rura wywiewną o średnicy 160 mm.

Na pionie zamontować czyszczak. Pion obudować płytami g-k. Dla czyszczaka zamontować drzwiczki rewizyjne o wymiarach minimum 15x15 cm.

W pomieszczeniu z pisuarami wpust podłogowy z rusztem ze stali nierdzewnej o średnicy odpływu 50 mm.

Przy umywalce dla niepełnosprawnych syfon podtynkowy dla niepełnosprawnych.

Umywalki porcelanowe o szerokości minimum 50 cm z otworem wyposażone w półpostumenty.

Umywalka dla niepełnosprawnych o szerokości minimum 60 cm.

Wysokość montażu umywalki dla niepełnosprawnych na wysokości 80-82 cm od posadzki.

Przewody mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty stalowych lub obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem.

#### 4.1.Wykonawstwo robót ziemnych.

Przed pracami wyznaczyć geodezyjnie trasę prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej na zewnątrz budynku.

Roboty ziemne oraz zabezpieczenie wykopów zgodnie z normą branżową.

W obrębie uzbrojenia podziemnego należy stosować wykop ręczny.

Stopień zagęszczenia wykopu – min.  $I_s = 0,98$ .

Zagęszczenia wykopów dokonywać warstwami co 0,3 m. Dla głębokości przykrycia rurociągu do 1,0 m stosować lekkie zagęszczarki płytowe, powyżej 1,0 m można używać zagęszczarek ciężkich - 1,0 kN.

Teren po zakończeniu prac należy przywrócić do pierwotnego stanu.

Przed przysypaniem rurociągów wykonać pomiar powykonawczy geodezyjny.

#### 5. Instalacja centralnego ogrzewanie.

Istniejące grzejniki żebrowe ze stopu aluminium zdemontować.

Zdemonutowane grzejniki zamontować w pomieszczeniu 03 i 06.

W pomieszczeniu 02 zamontować dodatkowo grzejnik żebrowy ze stopu aluminium o wysokości 500 mm w ilości 5 żeber.

Grzejniki wyposażyć na zasileniu w zawór termostatyczny z nastawą wstępną DN 15 mm a na powrocie w zawór powrotny DN 15 mm. Grzejniki wyposażyć w głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed demontażem oraz z możliwością blokady nastawy temperatury.

Montaż na wysokości minimum 10 cm od posadzki.

Odpowietrzenie instalacji na grzejnikach żebrowych za pomocą odpowietrznika ręcznego – na tyle grzejnika.

### 5.1 Próba ciśnieniowa i płukanie instalacji.

Próbie ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II.

Próbie wykonać przy ciśnieniu 0,2 MPa

Po próbach całość instalacji napełnić wodą zgodnie z normą PN-93/C-04607 wraz z glikolem do instalacji grzewczych – zabezpieczenie do temperatury minus 16°C.

### 6. Wentylacja.

Ilości powietrza do pomieszczeń socjalnych dobrano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 ( z późniejszymi zmianami )

Przyjęto ilości powietrza usuwanego:

- dla ubikacji - 50 m<sup>3</sup>/h

- dla pisuaru - 25 m<sup>3</sup>/h

Z pomieszczenia 03, 04, 05 wywiew mechaniczny wentylatorem łazienkowym o średnicy 150 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 30 W, wydajność minimum 150m<sup>3</sup>/h przy 42 Pa

Załączanie wentylatora czujką ruchu umieszczoną nad drzwiami wejściowymi.

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 150 mm.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm<sup>2</sup>.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności 40 m<sup>3</sup>/h przy 10 Pa. Montaż listwy w górnej ramie okna.

Z pomieszczenia 06 i 08 wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym fi 100 mm; 230V/50hz o mocy max 30 W; wydajność minimum 100 m<sup>3</sup>/h przy 85 Pa.

Załączanie wentylatora czujką ruchu umieszczoną nad drzwiami wejściowymi.

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 125 mm.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm<sup>2</sup>.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności 40 m<sup>3</sup>/h przy 10 Pa. Montaż listwy w górnej ramie okna.

Przewody wentylacyjne do wentylatora elastyczne izolowane montowane w strefie sufitu podwieszanego.

Jako elementy wywiewne anemostaty.

Dla wentylatora w suficie zapewnić dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne.

**UWAGA:**

Po zakończeniu montażu wentylacji przeprowadzić rozruch i regulację instalacji wg parametrów projektowych.

Wykonać badanie skuteczności działania wentylacji.

Z przeprowadzonego badania sporządzić protokół przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

### 7. Ustalenia końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, instrukcjami DTR producentów oraz przepisami BHP.

OPRACOWAŁ

### **UWAGA:**

*Dopuszcza się zamontowanie alternatywnych materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie.*