

## OPIS TECHNICZNY

### Podstawa opracowania:

Projekt wykonano w oparciu o niżej wymienione materiały :

1. Projekt budowlany
  2. Ustalenia z inwestorem
  3. Normy i wytyczne projektowe,
- Projektowana rozbudowa i przebudowa części budynku OSP we wsi Wysokin działka 4047gm. Odrzywół .

### Instalacja wody zimnej :

Projektuje się podłączenie zasilania węzłów sanitarnych w wodę istniejącej sieci wodociągowej wodociągowej wewnątrz budynku.

Przewody wody zimnej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych łączonych przy pomocy złączek stalowych ocynkowanych rur poliuretanowych stabilizowanych PN20 Instalacja powinna być tak wykonana , aby odpowiadała warunkom sanitarnym i higienicznym dla wody pitnej.

Na odgałęzieniu od poziomu do każdego węzła sanitarnego przewiduje się zamontowanie zaworu odcinającego kulowego umożliwiającego dokonywanie napraw armatury czerpalnej bez konieczności odcinania dopływu wody do całego łazienki.

Przewody doprowadzające wodę powinny być umocowane do ścianach ,posadzkach bruzdach , za pomocą specjalnych uchwytów .Przejścia przewodów przez ściany powinny być wykonane w tulejach w miejscach tych nie powinno być połączeń.

Sposoby prowadzenia i łączenia rur zgodnie z instrukcją producenta rur i złączek przy użyciu sprzętu producenta.

Dla poboru wody i zaprojektowano baterie umywalkowe stojące zawory czerpalne z końcówką do węża.

Bilans wody zimnej :

Zestawienie równoważników N rozbioru wody zimnej.

Lp.	Nazwa aparatu	g	śred.	H	Ilość	N	Suma
1.	Umywalki	0,07	15	4	3	0,33	0,99
2.	Miski ustępowe	0,50	15	3	2	1,00 =	2,0
3.	Zlewozmywak	0,50	15	3	1	0,33	0,33
4.	Zlew	0,50	15	4	2	0,33	0,66
5.	pisuar	0,50	15	4	2	0,33	0,66
Razem							4,49 l/s

Przy wyliczeniu równoważników N odbioru wody który wynosi 4,45 l/s

Zaprojektowano wodomierz o średnicy 20 mm .

### Instalacja ciepłej wody użytkowej :

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie projektowane dwie terma elektryczna o poj. 60 i 80 l l zamontowane w kuchni i w łazience

### Kanalizacja kanalizacji sanitarnej :

Ilość ścieków sanitarnych wynosi 100% zużycia wody. .  
 Zużyta woda od aparatów sanitarnych odprowadzona będzie jednym ciagiem z budynku do istniejących kanalizacji sanitarnej.  
 Ścieki odprowadzane będą od umywalek , w,c.i zlewozmywaków .  
 Rurociągi wykonać z rur z tworzywa sztucznego pcv kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o średnicach jak pokazano na rzucie przyziemia.  
 Rurociągi wewnętrzne kanalizacyjne układać w wykopach i na ścianach.  
 Piony kanalizacyjne uzbrojony będzie w rewizje będą uzbrojone zawór napowietrzający lub wywiewkę ponad dachem o średnicy 100 mm.  
 Przejścia kanalizacji przez ściany należy poprowadzić ochronnych ze stali o średnicy o 5cm grubsza średnicą od rury przewodowej.  
 Zamontowany wpust podłogowy w łazience muszą być wykonane z stal i kwasoodpornej o średnicy 50 mm .  
 Urządzenia sanitarne standardowe tj.

- umywalka z nogą o wymiarach 600 mm	szt- 3
- zlew w kotłowni	szt 2
- zlewozmywak	szt – 1
- miski ustępowe –kompakt	szt - 2
- pisuar	szt – 1
- wpust podłogowy	szt - 4

### Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z następującymi normami i przepisami:  
 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacji - Wymagania i badania przy odbiorze .  
 Zeszyt nr.7 i 12 Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej  
 INSTAL Warszawa ul. Ksawerów 21.

PROJEKTANT

Tadeusz Kłewski  
 SPZ WSP-11-8585/RA/87/81 I 91  
 § 2 i 3 ust. 2, § 1 pkt 13 ust. 1, pkt 4 a i b

mgr inż. MAŁGORZATA ŚWITKIEWICZ  
 Upr. budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności  
 instalacyjno-inżynierskiej, w zakresie  
 sieci i instalacji sanitarnych  
 nr ewid. GF-III-7342/B/93

## 1. OPIS TECHNICZNY

do projektu centralnego ogrzewania dla potrzeb dobudowy i rozbudowy budynku OSP we wsi Wysokin ul. H. Spoczyńskiej 34

### Podstawa opracowania:

- projekt budowlany
- normy i przepisy branżowe.
- ustalenia z inwestorem .

### Przedmiot opracowania :

Przebudowany budynek Ochotniczej Straży Pożarnej jednokondygnacyjny kondygnacyjną nie podpiwniczony , całkowicie osłonięty.

Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń całodobowo z osłabieniem w nocy. Wszystkie przegrody zewnętrzne posiadają wymaganą przepisami odporności cieplnej budynku PN-82/B-02020.

Przebudowany i dobudowany budynek OSP jest przeznaczony jest do użytku całorocznego

Położenie budynku - III strefa klimatyczna wg. załącznika do normy PN-82/B-02403 i temperatura obliczeniowa na zewnątrz - 20oC wg. PN-82/B-24-3.

Źródłem ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania kocioł opalany olejem opałowym lekkim o temperaturze zapłonu o 55oC/ wydajności 25-30KW zamontowany w kotłowni

Spaliny z kotła skierowane zostaną do przewodu spalinowego przekroju 150 mm typu Schiedel.

Wentylacja grawitacyjna o przekroju 14x27 cm zamontowana kratka bez żaluzji

Kanał nawiewny z blachy stalowej lub PVC o wymiarach 150mm umieszczony max 30 cm od posadzki.

Olej opałowy magazynowany będzie w zbiorniku dwupłaszczowym o pojemności 1000 obok kotła w kotłowni

Drzwi do pomieszczenia kotłowni o wymiarach 90/210 cm stalowe oEI30 z zamkiem bębnowym otwierane od pomieszczenia kotłowni pod naporem siły pracownia od zewnątrz za pomocą klamki dodatkowo zamek będzie zamykany o zewnątrz na klucz.

### Instalacja centralnego ogrzewania

Przyjęto parametry pracy kotłowni 70/55 oC.

Kocioł zabezpieczony przed wzrostem temperatury naczyniem zamkniętym typu Reflex 50S o pojemności 50l zamontowany przy kotle w pomieszczeniu kotłowni.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się dwururową , z rozdziałem dolnym

Poprowadzonych po ścianach budynku ; należy je układać ze spadkiem

0,3%w kierunkach pokazanych na rzutach i rozwinięciach.

Rurociągi wykonane będą z rur miedzianych lub polipropylowych stabilizowanych PN 20 łączonych za pomocą kształtek miedzianych lutowaniem i kształtek

polipropylowych zgrzewaniem..

Zmiany kierunków prowadzenia rur wykonać łagodnymi łukami.

Prowadzeniu należy włączyć do przewodów poziomych , zgodnie z naniesieniem na poszczególnych rysunkach. tj. po ścianach przy podłodze i częściowo w kanale w posadzkach zachowując zasadę , iż tuleja winna wystawać minimum 10 cm ponad ściany

Odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych odpowietrzników o średnicy 15 mm zamontowanych w najwyższym punkcie na zasileniu w kotłowni i dodatkowo za pomocą odpowietrzników o średnicy 6 mm zamontowanych na poszczególnych grzejnikach

### **Armatura**

=====

Zawory odcinające wraz filtrem siatkowym zamontowane przy kotle o średnicy 32 mm  
Przy grzejnikach na gałęzkach zasilających należy zamontować termostatyczne zawory grzejnikowe o średnicy 15 mm.

Zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi należy zamontować na wszystkich grzejnikach – co pozwoli na wyregulowanie poszczególnych instalacji c,o w każdym lokalu .

W przypadku braku odpowietrzników na dostarczonych grzejnikach należy je zamontować.

### **Elementy grzejne.**

=====

Dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania zastosowano zgodnie z ustaleniami z inwestorem stalowe p typu aluminiowe typ. BIG wysokości 500 mm. i w niektórych łazienkach grzejniki szczelkowe .

Wieszanie grzejników na ścianach z zastosowaniem uchwytów fabrycznych producenta grzejników.

### **Regulacja instalacji c.o.**

=====

W celu równomiernego rozkładu ciśnienia oraz zapewnienia stabilności elementów grzejnych wykonano obliczeniową regulację instalacji c,o.

Przewiduje się montaż nastaw na korpusie zaworów grzejnikowych termostatycznych  
Montaż nastaw kryz powinno odbywać się po dokładnych trzykrotnym przepłukaniu instalacji .

### **Obliczenie strat ciepła dla lokali w których wykonuje się instalację c.o**

=====

Temperatury wewnętrzne pomieszczeń przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402 .

Obliczenie dołączono do projektu archiwalnego.

Obliczenia współczynników strat ciepła zgodnie z stanem faktycznym budynku z dociepleniem , współczynnik  $K 0,28 \text{ M m}^3/\text{K}$

### **Obliczenie średnic rur .**

=====

Dobór średnic wykonano o monogram doboru średnic instalacji c.o.

### **Montaż i próby instalacji.**

=====

Montaż i próby instalacji wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz „Wytyczne projektowania , montażu i eksploatacji instalacji c.o. w budynkach zeszyt nr. 8. CITS Instal..  
Wielkość ciśnienia próbnego 0,6 MPa

## WYKAZ GRZEJNIKÓW

---

### Aluminiowych BIG 500

- |  |          |
|--|----------|
| 1. 5 elem  | szt- 3   |
| 2. 8 elem  | szt - 6  |
| 3. 10 elm  | szt - 5  |
| 4. 12 elem   | szt - 1  |
| 5. 15 elem   | szt - 5  |
| 6. zawór termostatyczny o średnicy 15 mm                             | szt - 20 |
| 7. zestawy przyłączeniowe o średnicy 15 mm                           | szt - 20 |
| 8. Kocioł na olej opałowy o wyd. 25-30 kW                            | szt- 1   |
| 9. Naczynie wzbiorcze zamknięte typu REFLEX 50S<br>o pojemności 50 l |          |
| 10 zbiornik na olej opałowy dwupłaszczowy<br>o pojemności 1000 l     | szt - 1  |
| 11. pompa obiegowa typu GRUNFOS PO 25-40 typ. B<br>V 230 V           | szt - 1  |

**PROJEKTANT**

*Tadeusz Zolowski*

SPZ WBP-II-8386/RA/37/81 i 91  
§ 2 i 5 ust. 2, § 7 pkt 13 ust. 1, pkt 4 a i b