

PROJEKT ARCH – BUDOWLANY

TOM 2/4 . INSTALACJE SANITARNE

OBIEKT : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU STRAŻNICY
OCHOTNICZEJ STARŻY POŻARNEJ

ADRES INWESTYCJI : WOLA KAZUBOWA, ul. Górecka 82, gm. Tuszyn
dz. o nr ewid. 59

INWESTOR: Ochotnicza Straż Pożarna w Woli Kazubowej
95-080 Wola Kazubowa , ul. Górecka 82 , gm. Tuszyn

Projektant					Sprawdzający				
Imię i nazwisko	Nr upr.	Specjalność	Data	Podpis	Imię i nazwisko	Nr upr.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Katarzyna Niedźwiecka- Janecka	345/88/WŁ 435/87/1K 592/84/1K2	Instalacyjno – inżynierska sieci i inst. sanit.	10.2006 r.		tech. Andrzej Łoboda	684/87	Instalacje i urządzenia sanitarne	10.2006 r.	

mgr inż.
E. JANECKA

Październik 2006 r.

Starostwo Powiatowe w Łodzi
Referat Budownictwa
95-080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 211

SPIS TREŚCI:

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Zakres opracowania
- 3.0. Instalacja wewnętrzna wody
- 4.0. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- 5.0. Instalacja centralnego ogrzewania
- 6.0. Uwagi końcowe

Spis rysunków:

- 1) Rzut parteru - instalacja wewnętrzna wod-kan w skali 1:100
- 2) Rzut piętra - instalacja wewnętrzna wod-kan w skali 1:100
- 3) Rzut parter - schemat instalacji centralnego ogrzewania w skali 1:100
- 4) Rzut piętra - schemat instalacji centralnego ogrzewania w skali 1:100

Starostwo Powiatowe w Łodzi
Referat Budownictwa
15-000 Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/A

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1 Projekt architektoniczno - budowlany budynku
- 1.2 Uzgodnienia z Inwestorem

2.0. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swym zakresem przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej i wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku strażnicy OSP oraz schemat instalacji centralnego ogrzewania.

3.0. Instalacja wewnętrzna wody

Instalację wewnętrzną wodociągową w budynku należy rozbudować od istniejącego zestawu wodomierzowego i wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub z rur z tworzyw sztucznych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Należy stosować armaturę wykonaną z PVC lub ze stali nierdzewnej. Zaleca się stosowanie zaworów kulowych z połączeniami śrubunkowymi, rozłącznymi. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych. Mocowanie rur do ścian należy wykonać za pomocą uchwytów mocujących z tworzyw sztucznych lub stalowych z przekładką elastyczną.

Projektowany budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia sanitarne:

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| - miska ustępowa | = 0,13 x 4 do obliczeń 0,52 |
| - umywalka | = 0,07 x 5 do obliczeń 0,35 |
| - pisuar | = 0,15 x 1 do obliczeń 0,15 |
| - zlewozmywak | = 0,07 x 5 do obliczeń 0,35 |

$$q = 0,137 \text{ l/s}$$

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej projektuje się z zasobnikowego, elektrycznego podgrzewacza wody, zamontowanego w pomieszczeniu nr 2.6. (przygotowalni).

Istniejące przyłącze wodociągowe wykonane z rur $\varnothing 40 \times 3,7$ PE - HD należy zabezpieczyć pod dobudowywaną częścią budynku w rurze osłonowej $\varnothing 65$ stal lub $\varnothing 80$ AROTA.

Wewnątrz budynku projektuje się dwa hydranty ppoż. $\varnothing 25$. Do projektowanych hydrantów należy doprowadzić wodę średnicą rur $\varnothing 32$. Hydranty należy zlokalizować zgodnie z częścią rysunkową projektu.

4.0. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Instalację wewnętrzną wykonać z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych zgodnie z częścią rysunkową projektu. Pion kanalizacyjny „P5” wyposażić w rewizję i wywiewkę dachową. Piony „P1”, „P2”, „P3”, „P4” i „P6” wyposażić w rewizję i zawory napowietrzające.

Odprowadzenie ścieków do projektowanego zbiornika bezodpływowego na terenie posesji.

5.0. Centralne ogrzewanie

Budynek Strażnicy OSP ogrzewany będzie z kotłowni własnej, projektowanym piecem węglowym o wydajności 38 kW, wykorzystywanym do celów grzewczych.

Zaprojektowano instalację grzejnikową, wodną, o parametrach cieplnych wody 70/50. Grzejniki na parterze oraz na piętrze zasilane będą z rozdzielacza grzejnikowego umieszczonego w kotłowni.

Połączenie pomiędzy piecem i rozdzielaczem wykonać z rur miedzianych lub stalowych. Rurociągi łączące piec z grzejnikami oraz podejścia do grzejników wykonać z rur miedzianych lub stalowych. Prowadzenie rurociągów w bruzdach podłogowych i po wierzchu ścian w kotłowni.

Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano grzejniki np. RETTIG-PURMO typu "C". Przy grzejnikach na zasilaniu projektuje się zawory termostacyjne podwójnej regulacji, na powrocie zawory odcinające np. firmy DANFOSS.

Odpowietrzanie instalacji przy pomocy odpowietrzników fabrycznie wmontowanych w grzejniki. Kotły węglowe mogą być stosowane w systemach grzewczych typu otwartego z obiegiem wymuszonym.

Zabezpieczenie instalacji i kotłowni zgodnie z PN-91/B-02413 naczyniem wzbiorczym, otwartym typu A, $V_u = 30 \text{ dm}^3$, $V_c = 40,0 \text{ dm}^3$, $D_w = 0,35 \text{ m}$, $A = 0,5 \text{ m}$ umieszczonym w przestrzeni dachowej nad pomieszczeniem 2.2.(sala). Naczynie należy ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. min. 15 cm, należy umożliwić dostęp do naczynia. Pomieszczenie kotłowni powinno mieć zapewnioną wentylację grawitacyjną, a spaliny z pieca węglowego odprowadzone do komina dymowego.

Wywiew - projektuje się kanał wywiewny o wymiarach $\phi 15$. Powierzchnia kanału wynosi $0,0196 \text{ m}^2$ i jest większa od 25% powierzchni komina. Nawiew – projektuje się powierzchnię przekroju min. $0,5 \times F_k = 0,5 \times 0,2 \times 0,1 = 0,02 \text{ m}^2$. Przyjęto otwór o wymiarach $20 \times 10 \text{ cm}$. Kratkę osadzić w ścianie zewnętrznej na wysokości 30 cm nad terenem. Na wylocie zamontować przesłonę, umożliwiającą regulację przepływu (max. zmniejszenie otworu do $1/5$). Opał przechowywany będzie poza pomieszczeniem kotłowni, w składzie opału.

Pomieszczenie kotłowni wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy i umieścić go w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.

Przejścia pionów przez ściany należy prowadzić w tulejach ochronnych wykonanych z np. Armaflexu lub z innych tworzyw sztucznych spełniających wymogi p.poż. EI60.

Próbę ciśnieniową instalacji wykonać z grzejnikami na ciśnienie do wysokości 0,5 MPa.

Dopuszcza się zmianę typu i lokalizacji grzejników z zachowaniem ich mocy oraz inną lokalizację podejść pod grzejniki.

Wszystkie rury miedziane rozprowadzające i powrotne centralnego ogrzewania zaopatrzyć w kompensatory mieszkowe.

Wykaz grzejników:

Parter:

1.1.	Remiza strażacka	C22/60/14	4 szt.	Q= 4 x 1507 kW
1.2.	Kotłownia	- -		
1.3.	Pomieszczenie na opał	- -		
1.4.	Sala zebrań	C22/60/14	2 szt.	Q=2 x 1507 kW
1.5.	Sala	C22/60/14	4 szt.	Q=4 x 1507 kW
1.6.	Pomieszczenie gospodarcze	C22/60/11	1 szt.	Q=1 x 1184 kW
1.7.	Klatka schodowa	- -		
1.8.	Szatnia	- -		
1.9.	Magazyn	C22/60/05	1 szt.	Q= 1 x 538 kW
1.10.	WC	C22/60/05	1 szt.	Q= 1 x 538 kW
1.11.	Komunikacja	C22/60/05	1 szt.	Q= 1 x 538 kW
1.12.	WC damski	C22/60/05	1 szt.	Q= 1 x 538 kW
1.13.	WC męski	C22/60/05	1 szt.	Q= 1 x 538 kW
1.14.	Kl. Schodowa	C22/60/14	2 szt.	Q= 2 x 1507kW

Piętro:

2.1.	Kl. Schodowa	- -		
2.2.	Sala	C22/60/14	5 szt.	Q= 5 x 1507 kW
2.3.	Scena	- -		
2.4.	Sala konsumpcyjna	C22/60/14	5 szt.	Q= 5 x 1507 kW
2.5.	Komunikacja	- -		
2.6.	Przygotownia Catering	C22/60/10	1 szt.	Q= 1 x 1076 kW
2.7.	Zmywalnia	- -		
2.8.	Pomieszczenie porządkowe	- -		
2.9.	Kl. Schodowa	- -		

Razem Q = 38 104 kW

Starostwo Powiatowe w Tuszynie
Referat Budownictwa
95-080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 32A

1. Obliczenie współczynnika przenikania ciepła

$$U = W/m^2K$$

Okno	okno PCW dwukomorowe	2,600
PG1	podłoga na gruncie I strefa, zaprawa cementowa 10 cm, izolacja przeciwwilgociowa z folii PCV, styropian 5 cm, podkład bet. B 12,5 gr. 15 cm,	0,51
PG 11	podłoga na gruncie I strefa, zaprawa cementowa 10 cm, izolacja przeciwwilgociowa z folii PCV, podkład bet. B 12,5 gr. 15 cm,	1,44
SZ 42 +10	istniejące :ściana zewnętrzna cegła pełna gr. 42 cm + 10 cm styropian	0,30
SZ 24 + 10	projektowane : bloczki gazobetonowe gr. 24 cm + 10 cm styropian	0,30
D	papa bitumiczna,łaty/kontrłaty, krokwie 8x16, wełna mineralna gr. 20 cm, podsufitka z gipsokartonu gr. 0,95 cm	0,19

6.0. Uwagi końcowe

Roboty objęte niniejszym projektem wykonać zgodnie z wymogami Polskich Norm o zakresie jak przy wykonywaniu instalacji sanitarnych, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, tom Instalacje Sanitarne z zachowaniem niezbędnych przepisów BHP. Inwestora przed przystąpieniem do wykonawstwa obowiązuje uzyskanie stosownego pozwolenia na budowę.

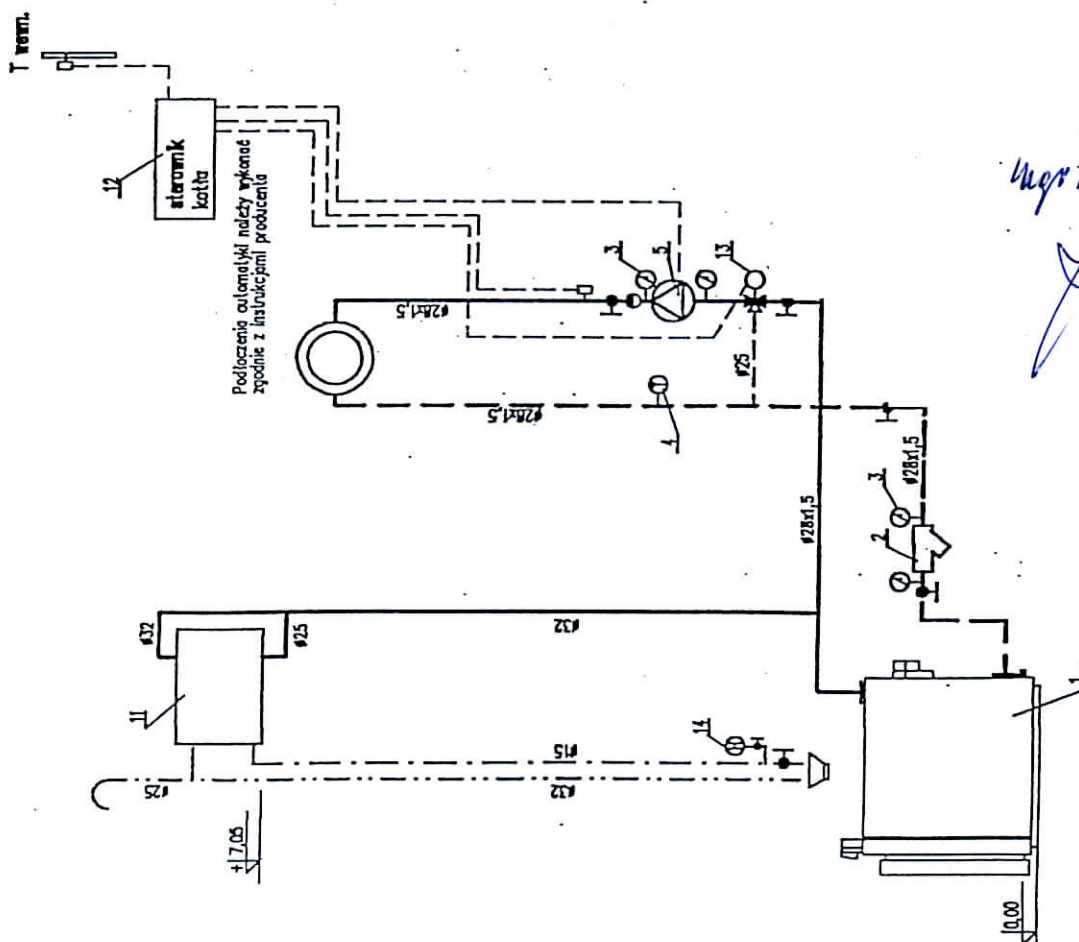
mgr. inż. Katarzyna Niedźwiecka-Janecka
C. I. I. N. S. A. Z. O. W. E.
§ 1 ust. 5; § 2 ust. 1 p. 1; § 3 ust. 1 p. 4b
Trębaczka 17 m 27, 226-20 14
95-200 Pabianice

E. Janek

Starostwo Powiatowe w Łodzi
Referat Budownictwa
95-080 Turzyn, ul. Piłsudskiego 24

LEGENDA

1. Kocioł węglowy 38 kW
2. Filtr siatkowy
3. Manometr cył do 0,06 MPa
4. Termometr do 120 st.C
5. Pompa obiegowa c.o.
10. Regulator temp. Danfoss typ AIC
11. Naczynie wzbiorcze wg. opisu
12. Regulator – wyposażenie fabryczne
13. Zawór mieszający 3-drogowy Ø20
14. Hydrometr 0 – 10 m



mgr inż. J. WOŹNIAK
[Signature]

mgr. inż. Katarzyna Niedźwiecka-Janecka
Upr. bud. N° 345/58/W1
§ 1 ust. 5; § 5 ust. 1 p. 1; § 13 ust. 1 p. 4 b
Trębicka 17 m 27. 226-20-4
95-200 Pabianice

[Signature]

Starostwo Powiatowe w Pabianicach
Referat Budownictwa
95-080 Tuszyn, ul. Piotrkowska 2/4