

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

Spis treści:

I Część opisowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Stan istniejący.
4. Projektowana modernizacja Instalacji c.o.
5. BIOZ
6. Oświadczenie projektanta o zgodności z przepisami

II Część rysunkowa.

- Rys. 1 - Rzut piwnic - instalacja c.o. – część A _ inwentaryzacja
Rys. 2 - Rzut piwnic - instalacja c.o. – część B_ inwentaryzacja
Rys. 3 - Rzut parteru - instalacja c.o. – część A_ inwentaryzacja
Rys. 4 - Rzut parteru - instalacja c.o. – część B_ inwentaryzacja
Rys. 5 - Rzut I piętra - instalacja c.o. – część A_ inwentaryzacja
Rys. 6 - Rzut I piętra - instalacja c.o. – część B_ inwentaryzacja
Rys. 7 – Rzut II piętra - instalacja c.o. – część A_ inwentaryzacja
Rys. 8 - Rzut II piętra - instalacja c.o. – część B_ inwentaryzacja
Rys. 9 - Rzut piwnic - instalacja c.o. – część A
Rys. 10 - Rzut piwnic - instalacja c.o. – część B
Rys. 11 - Rzut parteru - instalacja c.o. – część A
Rys. 12 - Rzut parteru - instalacja c.o. – część B
Rys. 13 - Rzut I piętra - instalacja c.o. – część A
Rys. 14 - Rzut I piętra - instalacja c.o. – część B
Rys. 15 - Rzut II piętra - instalacja c.o. – część A
Rys. 16 - Rzut II piętra - instalacja c.o. – część B
Rys. 17 - Rozwinięcie - instalacja c.o. – R1_ część A

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

Rys. 18 - Rozwinięcie - instalacja c.o. – R2_ część A, B

Rys. 19 - Rozwinięcie - instalacja c.o. – R3_ część B

Rys. 20 - Rozwinięcie - instalacja c.o. – R3_ część A, B

1. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,
- Wizja lokalna, inwentaryzacja instalacji c.o.
- Projekt architektoniczno - budowlany,
- Obowiązujące normy i normatywy techniczne.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- inwentaryzację instalacji c.o.,
- projekt budowlany modernizacji instalacji c.o. grzejnikowej, dla istniejącego budynku „Domu Pomocy Społecznej przy ul. Żwirki 5/7 w Piotrkowie Tryb.”
- przedmiar projektowanej instalacji c.o.,
- kosztorys Inwestorski instalacji c.o.
- SWIZ projektowanej modernizacji instalacji c.o.

3. Stan istniejący. Instalacja c.o. z kotłownią gazową.

W budynku DPS znajduje się instalacja c.o. wykonana w latach 90, oparta jest głównie na grzejnikach żeliwnych członowych, oraz grzejnikach typu „Favier” w części piwnicznej i technicznej, klatki schodowe. Grzejniki wyposażone są w zawory z głowicami termostatycznymi. Instalacja zasilana jest z własnej kotłowni (pom. nr 3 - piwnica) z

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

dwoma kotłami gazowymi o mocy 2 x 285 kW firmy Viessmann, pracującymi naprzemiennie.

Rozprowadzenie ciepła realizowane jest poprzez rury stalowe montowane w bruzdach ściennych (pod tynkiem), co uniemożliwia ich ogląd i konserwację.

Rurarz instalacji c.o. jest skorodowany i w dużym stopniu zakamieniony (co stwierdzono podczas kilku awarii instalacji), wymiana częściowa instalacji nie jest możliwa z powodu sposobu rozprowadzenia (rury pod tynkiem). Wobec powyższego projektuje się nową instalację c.o.

4. Projektowana modernizacja Instalacji c.o.

Projektuje się wymianę istniejących rur c.o., na instalację w systemie rur stalowych zaciskowych o mniejszych średnicach. Istniejące rury pod tynkiem należy pozostawić, nowy rurarz projektuje się wykonać prowadząc po ścianach i pod stropem piwnicy , rozprowadzenie i dobór średnic wg rys.9-16.

Istniejące grzejniki żeliwne należy zdemontować, a w ich miejsce zaprojektowano nowe grzejniki płytowe stalowe, w łazienkach dobrano grzejniki drabinkowe.

Przeprowadzono ponowne obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla budynku.

Założenia przyjęte do bilansu ciepła pomieszczeń:

- strefa klimatyczna III, temperatura obl. zewnętrzna – 20 C,
- struktury przegród budowlanych wg projektu architektonicznego,
- temperatura pomieszczenia dla łazienek 24 C, w pozostałych pomieszczeniach 20 C,

Obliczono współczynniki przenikania ciepła „k” wg normy PN-91/B-02020

„ Ochrona cieplna budynków” oraz PN-B-03406 „Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³ ”.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

Zestawienie zapotrzebowania na ciepło oraz moce zainstalowanych grzejników:

PIWNICA

| Lp. | Nazwa pomieszczenia | Zapotrzeb. na ciepło [W] | GRZEJNIKI ISTNIEJACE (żeliwne – ilość żeber) | GRZEJNIKI PROJEKTOWANE TYP (płytowe) | Moc grzejnika [W] |
|------|---------------------|----------------------------|--|--|-------------------|
| 0.1 | Wentylatornia | 960 | GZ1-2/1,5 | C22 600/700 | 1196 |
| 0.3 | Węzeł sanit. | 375 | 3 | C22 600/500 | 855 |
| 0.4 | WC | | F 2*dn 70/1m | Lux G60/40 | 360 |
| 0.5 | Pom.technicz. | 600 | 5 | C22 600/500 | 855 |
| 0.8 | Pom.przył.gaz. | 750 | F 2*dn40/1m | C22 600/400 | 684 |
| 0.9 | Korytarz | 1750 | 13 | C22 600/1400 | 2393 |
| 0,9* | | | F 4*dn40/1 | C22 600/800 | 1367 |
| 0.10 | Kaplica | 1060 | 7 | C22600/800 | 1367 |
| 0.11 | Kaplica | 1860 | 15 | C22600/800 | 1367 |
| 0.12 | Magazyn | 600 | F 2*dn 40/1 | C22 600/600 | 1025 |
| 13 | Magazyn | 600 | GZ1-2/0,75 | C22 600/900 | 1538 |
| 0.17 | Archiwum | | GZ1-2/0,75 | C22 600/600 | 1025 |
| 0.18 | Kotłow. Parowa | | GZ1-2/0,75 | C22 600/900 | 1538 |
| 0.19 | Szatnia | 900 | 8 | C22 600/500 | 855 |
| 0.20 | Natrysk | 500 | 4 | C22 600/600 | 1025 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|------|-------------------|------|------------|--------------|------|
| 0.25 | Natrysk | 800 | 7 | LUX G100/50 | 620 |
| 0.26 | Szatnia | 800 | 5 | C22 600/500 | 855 |
| 0.27 | Wentyla. | | GZ1-2/1,0 | C22 600/700 | 1196 |
| 0.30 | Łazienka | | ---- | LUX G60/40 | 360 |
| 0.31 | Magazyn | 1110 | 8 | C22 600/500 | 855 |
| 0.32 | Magazyn | 280 | GZ1-2/0,75 | C22 600/400 | 684 |
| 0.33 | Magazyn | 470 | GZ1-2/0,75 | C22600/1400 | 2556 |
| 0.34 | Magazyn | 300 | GZ1-2/0,75 | C22 600/1400 | 2556 |
| 0.38 | Holl b | 1290 | 8 | C22600/1200 | 2191 |
| 0.39 | Szatnia | 1340 | 9 | C22 600/700 | 1196 |
| 0.40 | Szatnia | 500 | 4 | C22 600/500 | 855 |
| 0.42 | Łazienka | 550 | 4 | LUX G 60/40 | 360 |
| 0.43 | Wentylat. | 880 | GZ1-2/1,5 | C22 600/1200 | 2191 |
| 0.44 | Magazyn chłod. | 670 | GZ1-2/1 | C22 600/600 | 1025 |
| 0.48 | Pom. tech. | 670 | 4 | C22 600/600 | 1025 |
| 0.49 | Magazyn | 375 | 3 | C22 600/600 | 1025 |
| 0.50 | Pokój mag. | 1090 | 8 | C22 600/500 | 855 |
| 0.52 | Mag. Warzyw | 750 | GS4/1 | C22 600/400 | 684 |
| KL1 | Klat. Schod.1 | 1460 | F2*dn90/2 | C22 600/1000 | 1709 |
| KL2 | Klat. schod. 2 | 1460 | F2*50/0,5 | C22 600/500 | 855 |
| KL4 | Klat. schod. 4 | 720 | 5 | C22 600/400 | 684 |
| KL3 | Klat.schod. 3 | 900 | Gs2/2,5 | C22 600/900 | 1538 |

PARTER

| Lp. | Nazwa pomieszczenia | Zapotrzebowanie na ciepło [W] | GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE (żeliwne | GRZEJNIKI PROJEKTOWANE TYP | Moc grzejnika [W] |
|-----|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
|-----|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | – ilość żeber) | (płytowe) | |
|------|-------------------------|------------|--------------------|----------------------------|--------|
| 1 | Inhalacje | 1270 | 9 | C22 600/800 | 1367 |
| 2 | Masaż | 1190 | 9 | C22 600/800 | 1367 |
| 3 | Ultraton | 730 | 5 | C22 600/600 | 1025 |
| 9+10 | Rehabilitacja | 890 +1190 | 5+12 | C22 600/1400 | 2393 |
| 11 | Pokój | 590 | 4 | C22 600/500 | 855 |
| 12 | Łazienka | | 2*dn50 | LUXG 60/40 | 360 |
| 13 | Pokój | 940 | 7 | C22 600/400*2 | 684*2 |
| 15 | Pokój | 1320 | 9 | C22 600/800 | 1367 |
| 17 | Korytarz | 2500 | 15 | C22 600/1000 | 1709 |
| 16 | Gabinet Pom.dorażnej | | F4*dn 40/2 | C22 400/1400 | 1709 |
| 18 | Sala ćwiczeń | 700 700 | 6 6 | C22 600/800 C22 600/800 | 1367*2 |
| 19 | Sala ćwiczeń | 1000 | 8 | C22 600/800 C22 600/800 | 1367*2 |
| 20 | Pokój | 980 | 8 | C22 600/700 | 1196 |
| 22 | Łazienka | 350 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 24 | Pokój | 950 | 7 | C22 600/600 | 1025 |
| 26 | Łazienka | 310 | 2*dn32 | LUX G 60/40 | 360 |
| 27 | Izolotka | 820 | 6 | C22 600/600 | 1025 |
| 29 | Łazienka | 350 | 3 | LUX G 60/40 | 360 |
| 30 | Pokój | 870 | 6 | C22 600/600 | 1025 |
| 32 | Łazienka | 330 | 2*dn50 | LUX G60/40 | 360 |
| 33 | Pokój | 1220 | 9 | C22 600/800 | 1367 |
| 35 | Rehabilitacja | 750 | 6 | C22 600/600 | 1025 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|----|----------------|------|----------|----------------|--------|
| 36 | Sekretariat | 625 | 5 | C22 600/600 | 1025 |
| 37 | Dyrekcja | | 16 | C22 600/1000 | 1709 |
| 38 | Księgowość | | 16 | C22 600/1100 | 1880 |
| 39 | Terapia zajęć. | 3250 | 13+13 | C22 600/1000*2 | 1709*2 |
| 40 | Sortownia | 1120 | 9 | C22 600/800 | 1367 |
| 41 | Komunikacja | 1100 | 4+5 | C22 600/800 | 1367 |
| 45 | Pralnia | 1500 | 12 | C22 600/1000*2 | 1709*2 |
| 46 | Pralnia | 2200 | 4+5+5+4 | C22 600/600*3 | 1025*3 |
| 50 | Holl a | 1800 | 15 | C22 600/1400 | 2227 |
| 51 | Biuro | 625 | 5 | C22 600/500 | 855 |
| 52 | Pok. biurowy | 1000 | 8 | C22 600/600 | 1025 |
| 53 | Biuro | 870 | 6 | C22 600/600 | 1025 |
| 54 | Biuro/księgow. | 910 | 7 | C22 600/600 | 1025 |
| 55 | Biuro | 1170 | 8 | C22 600/700 | 1196 |
| 56 | Biuro | 1350 | 10 | C22 600/900 | 1538 |
| 57 | Pokój gość. | 1370 | 10 | C22 600/700 | 1196 |
| 58 | Holl | 1450 | 6+6 | C22 600/1000*2 | 1709*2 |
| 59 | Portier | 1030 | 7 | C22 600/500 | 855 |
| 64 | Kawiarnia | 2000 | 8+8 | C22 600/900*2 | 1538*2 |
| 69 | Jadalnia pers. | 1200 | 5+4 | C22 600/600 | 1025 |
| 70 | Pom.pers. | | | C22 600/500 | 855 |
| 71 | Kuchnia | 980 | 7 | H30 600/900 | 1359 |
| 72 | Kuchnia | 2050 | 7+7 | H30 600/1400 | 2114 |
| 73 | Jadalnia | 2400 | 21+21+13 | C22 600/1200 | 2051 |
| | | 1600 | | C22 600/1600*2 | 2922*2 |
| 74 | Zmywalnia | 1430 | 10 | C22 600/900 | 1538 |
| 75 | Przygotow. | 1250 | 9 | C22 600/900 | 1538 |
| 76 | Magazyn | 260 | 3 | C22 600/500 | 855 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|-----|----------------|------|-----------|--------------|------|
| 77 | Obieralnia | 1070 | 7 | H30 600/600 | 906 |
| 79 | Przedmag. | 1560 | 12 | C22 600/1000 | 1709 |
| KL1 | Klat. Schod.1 | 650 | GS2/2.2 | C22 400/1200 | 1221 |
| KL2 | Klat. schod. 2 | | F4*80/1,6 | C22 600/400 | 684 |
| KL4 | Klat. schod. 4 | 1400 | 9 | C22 600/600 | 1025 |
| KL3 | Klat schod. 3 | | F3*40/2 | C22 600/1000 | 1709 |

I PIĘTRO

| Lp. | Nazwa pomieszczenia | Zapotrzebow. na ciepło [W] | GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE (żeliwne – ilość żeber) | GRZEJNIKI PROJEKTOWANE TYP (płytowe) | Moc grzejnika [W] |
|-------|---------------------|------------------------------|--|--|-------------------|
| 1.01 | Pokój | 1070 | 8 | C22 600x800 | 1367 |
| 1.02+ | Pokój | 300 +380 | 3 +7 | C22 600x500 | 855 |
| 1.04 | | | | C22 600/400 | 684 |
| 1.05 | Łazienka | 350 | 2*DN25 | LUX 60/40 | 360 |
| 1.06 | WC | | 2*dn15 | LUX 60/40 | 360 |
| 1.08 | WC np. | 280 | 2*dn20 | LUX 60/40 | 360 |
| 1.11 | Łazienka | 1220 | 5+5 | C22 600x500*2 | 855*2 |
| 1.12 | Pokój | 1320 | 11 | C22 600x900 | 1538 |
| 1.12* | Łazienka | | | LUX G 60/40 | 360 |
| 1.13 | Pokój | 450 | 3 | C22 600x400 | 684 |
| 1.14 | Łazienka | 270 | 2*dn20 | LUXG 60/40 | 360 |
| 1.15 | Pokój | 420 | 3 | C22 600x400 | 684 |
| 1.17 | Pokój | 980 | 7 | C22 600x800 | 1367 |
| 1.18 | Korytarz | 1500 | 13 | C22 600x1000 | 1709 |
| 1.18* | Gab.psych. | 1600 | F2*dn40/2 | C22400xx1400 | 1709 |
| 1.19 | Łazienka | 420 | 4 | LUX G60/40 | 360 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|----------------|----------|------|---------|-------------|------|
| 1.21 | Pokój | 920 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 1.23 | Łazienka | 310 | 2*dn25 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.24 | Pokój | 780 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.25 | Łazienka | 310 | 2*dn 25 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.27 | Pokój | 670 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 1.29 | Łazienka | 300 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.30 | Pokój | 840 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.32 | Pokój | 880 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.33 | Łazienka | 370 | 2*dn32 | LUX G 60/40 | 360 |
| 1.35 | Pokój | 800 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.37 | Łazienka | 380 | 2*dn32 | LUX G 60/40 | 360 |
| 1.38 | Pokój | 640 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 1.40 | Łazienka | 370 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.41 | Pokój | 720 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.43 | Łazienka | 320 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 1.44 | Pokój | 1000 | 7 | C22 600x800 | 1367 |
| 1.46 | Pokój | 500 | 4 | C22 600x500 | 855 |
| 1.48 | Pokój | 500 | 4 | C33 600x400 | 942 |
| 150 | Pokój | 625 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.52 | Łazienka | 370 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.53 | Pokój | 625 | 5 | C22 600x700 | 1196 |
| 1.54 | Łazienka | 370 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.56 | Pokój | 875 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 1.57 | Łazienka | 500 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.59 + 1.60 | Pokój | 1000 | 8 | C22 600x800 | 1367 |
| 1.61 | Korytarz | 1125 | 9 | C22 600x700 | 1196 |
| 1.62 | Magazyn | 375 | 3 | C22 600x400 | 684 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|--------|---------------------|------|--------|--------------|------|
| 1.63 | WC | | 2*dn15 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.64 | Pokój | 750 | 6 | C22 600x500 | 855 |
| 1.65 | Łazienka | | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.67 | Pokój | 1125 | 9 | C22 600x500 | 855 |
| 1.69 | Łazienka | | 2*dn25 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.70 | Pokój | 1125 | 9 | C22 600x800 | 1367 |
| 1.72 | Łazienka | 600 | 5 | LUX G80/40 | 470 |
| 1.74 | Pokój | 610 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 1.76 | Pokój | 540 | 4 | C22 600x500 | 855 |
| 1.77 | Łazienka | 340 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.79 | Pokój | 790 | 6 | C22 600x500 | 855 |
| 1.81 | Łazienka | 260 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.82 | Pokój | 700 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 1.83 | Łazienka | 260 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.85 | Pokój | 720 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.86 | Aneks wypoczynk. | 2110 | 19 | C22 600x1600 | 2734 |
| 1.87 | Pokój | 590 | 4 | C22 600x500 | 855 |
| 1.91 | Pokój | 490 | 4 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.92 | Pokój | 730 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 1.93 | Łazienka | 360 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.96 | HOLL B | | | C22 600x1400 | 2393 |
| 1.97 | Wydawalnia | 750 | 6 | C22 600/1200 | 2191 |
| 1.98 | Zmywalnia | 950 | 4+3 | H30 600x600 | 906 |
| 1.100 | Kuch. Oddz. | 520 | 4 | H30 600x600 | 906 |
| 1.101* | Palarnia | 1040 | 9 | C22 600x500 | 855 |
| 1.102 | Łazienka | 330 | 2*dn25 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.103 | Pokój | 810 | 6 | C22 600x600 | 1025 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|-------|----------------|------|-----------|--------------|------|
| 1.104 | Łazienka | 290 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.106 | Pokój | 700 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 1.108 | Łazienka | 500 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 1.109 | Pokój | 1110 | 8 | C22 600x800 | 1367 |
| KL1 | Klat. Schod.1 | 930 | GS2/2.5 | C22 400/1200 | 1465 |
| KL2 | Klat. schod. 2 | | F2*80/1,5 | C22 600x1000 | 1709 |
| KI3 | Klat. schod. 3 | 1860 | F 2*40/2 | C22 400x1400 | 1900 |

II PIĘTRO

| Lp. | Nazwa pomieszczenia | Zapotrzebowanie na ciepło [W] | GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE (żeliwne – ilość żeber) | GRZEJNIKI PROJEKTOWANE TYP (płytowe) | Moc grzejnika [W] |
|-------|---------------------|---------------------------------|--|--|-------------------|
| 2.01 | Pokój | 1260 | 9 | C22 600x900 | 1538 |
| 2.02 | Kuchnia | 390 | 3 | C22 600x400 | 684 |
| 2.04 | Pokój | 480 | 4 | C22 600x500 | 855 |
| 2.05 | Łazienka | 360 | 2*dn32 | LUX 60/40 | 360 |
| 2.06 | WC | | 2*dn25 | LUX 60/40 | 360 |
| 2.08 | WC np. | 220 | 2*dn20 | LUX 60/40 | 360 |
| 2.11 | Łazienka | 1460 | 6+6 | C22 600x1000 | 1709 |
| 2.12 | Pokój | 1470 | 12 | C22 600x1000 | 1709 |
| 2.12* | Łazienka | | | Lux G 60/40 | 360 |
| 2.13 | Pokój | 540 | 4 | C22 600x500 | 855 |
| 2.14 | Łazienka | 310 | 2*dn32 | LUX | |
| 2.15 | Pokój | 510 | 6 | C22 600x500 | 855 |
| 2.17 | Pokój | 1140 | 8 | C22 600x900 | 1538 |
| 2.18 | Korytarz | 1800 | 16 | C22 600x1400 | 2393 |
| 2.18* | Gab.piel. | 2800 | F2*dn40/1,8 | C22 400x1400 | 1709 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|-------|----------|------|--------|--------------|------|
| 2.19 | Łazienka | 550 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.21 | Pokój | 1020 | 8 | C22 600x800 | 1367 |
| 2.23 | Łazienka | 310 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.24 | Pokój | 910 | 7 | C22 600x800 | 1367 |
| 2.25 | Łazienka | 310 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.27 | Pokój | 760 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.29 | Łazienka | 300 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 2.30 | Pokój | 970 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.32 | Pokój | 940 | 6 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.33 | Łazienka | 390 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 2.35 | Pokój | 980 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.37 | Łazienka | 310 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 2.38 | Pokój | 780 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.40 | Łazienka | 350 | 2*dn40 | LUX G 60/40 | 360 |
| 2.41 | Pokój | 900 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.43 | Łazienka | 480 | 2*dn50 | LUX 80/40 | 470 |
| 2.44 | Pokój | 1160 | 8 | C22 600x900 | 1538 |
| 2.45 | Holl c | 1625 | 13 | C22 600x1000 | 1709 |
| 2.46 | Pokój | 750 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.48 | Pokój | 750 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.50 | Pokój | 860 | 7 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.52 | Łazienka | 320 | 3 | LUX G 60/40 | 360 |
| 2.53 | Pokój | 1170 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.54 | Łazienka | 350 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.56 | Pokój | 1180 | 8 | C22 600x800 | 1367 |
| 2.57 | Łazienka | 350 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.59+ | Pokój | 1000 | 8 | C22 600x900 | 1538 |
| 2.60 | | | | | |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|------|---------------------|------|--------|--------------|------|
| 2.61 | Korytarz | 1370 | 10 | C22 600x800 | 1367 |
| 2.62 | Magazyn | 480 | 3 | C22 600x400 | 684 |
| 2.64 | Pokój | 875 | 7 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.65 | Łazienka | | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.67 | Pokój | 750 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.69 | Łazienka | | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.70 | Pokój | 1375 | 11 | C22 600x900 | 1538 |
| 2.72 | Łazienka | | 6 | LUX G80/40 | 470 |
| 2.74 | Pokój | 760 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.76 | Pokój | 680 | 5 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.77 | Łazienka | 380 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.79 | Pokój | 920 | 7 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.81 | Łazienka | 290 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.82 | Pokój | 830 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.83 | Łazienka | 290 | 3 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.85 | Pokój | 860 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.86 | Aneks wypoczynk. | 2480 | 22 | C22 600x1800 | 3076 |
| 2.87 | Pokój | 720 | 5 | C22 600x500 | 855 |
| 2.88 | WC | | --- | LUX G60/40 | 360 |
| 2.89 | WC | 310 | 2*dn25 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.90 | WC | 220 | 2*dn20 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.91 | Pokój | 640 | 5 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.92 | Pokój | 900 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.93 | Łazienka | 410 | 4 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.96 | Holl c | 2125 | 17 | C22 600x1400 | 2393 |
| 2.97 | Wydawalnia | 875 | 7 | C22 600x1400 | 2393 |
| 2.98 | Zmywalnia | 1090 | 4+4 | H30 600x700 | 1057 |

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

| | | | | | |
|--------|-------------|------|--------|-------------|------|
| 2.100 | Kuch. Oddz. | 620 | 5 | H30 600x700 | 1057 |
| 2.101* | Palarnia | 1220 | 11 | C22 600x500 | 855 |
| 2.102 | Łazienka | 320 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.103 | Pokój | 970 | 7 | C22 600x700 | 1196 |
| 2.104 | Łazienka | 290 | 2*dn32 | LUX G60/40 | 360 |
| 2.106 | Pokój | 830 | 6 | C22 600x600 | 1025 |
| 2.108 | Łazienka | 520 | 4 | LUX G80/40 | 470 |
| 2.109 | Pokój | 1270 | 10 | C22 600x800 | 1367 |

Dobrano grzejniki Purmo typ C22 (boczno zasilane) dla parametrów pracy 75/65/20 st. C.

Przy grzejnikach montować zawory z głowicami termostatycznymi, na powrotach zawory odcinające.

Czynnik grzewczy projektuje się rozprowadzić w rurach stalowych łączonych przez zaciskanie np. w systemie Kan-therm Steel dn 15x1,2 – 64x1,5 mm. Rury układane będą na ścianach oraz przy podłodze, rozmieszczenie rur oraz średnice wg rys.9-16.

W pomieszczeniu kotłowni, oraz rozdzielni ciepła rurarz pozostaje bez zmian, nowoprojektowana instalacja obejmuje swym zakresem wymianę rur do istniejących układów rozdzielaczowych, które pozostają wraz z armaturą bez zmian.

Po wykonaniu nowego rurarzu rozprowadzającego ciepło do grzejników, instalację należy poddać próbie na ciśnienie 0.4 MPa (bez naczynia wzbiórczego).

Przed napełnieniem instalację należy przepłukać.

Instalację przewidziano jako układ zamknięty z ciśnieniem maks. 0,3 MPa i minimalnym 0.15 MPa.

Odpowietrzenie instalacji odbędzie się poprzez odpowietrzniki automatyczne w kotłowni, rozdzielni, na pionach oraz indywidualnie poprzez odpowietrzniki grzejnikowe .

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

Mocowanie rur za pomocą systemowych uchwyty i wieszaków montażowych.

Rozstaw podpór dla następujących średnic rur

Średnica

| | |
|---------|--------|
| dn 12 | 1,0 m |
| dn 15 | 1,25 m |
| dn 18 | 1,5 m |
| dn 22 | 2,0 m |
| dn 28 | 2,25 m |
| dn 35 | 2,75 m |
| dn 42 | 3,0 m |
| dn 54 | 3,5 m |
| dn 64 | 3,75 m |
| dn 66,7 | 4,25 m |
| dn 76,1 | 4,25 m |
| dn 88,9 | 4,75 m |
| dn 108 | 5,0 m |

Izolacja cieplna rurociągów.

Na rurociągach grzewczych prowadzonych w piwnicach (główne poziomy), przewidziano izolację cieplną wykonaną przy pomocy otulin z polietylenu spienionego (lub wełny w płaszczu Alu) , o grubości wg średnic:

Średnica rury

Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm] (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035$ [W/(mK)])

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| - dn 12- dn 22 | grubość 20 mm |
| - dn 22-35 | grubość 30 mm |
| - dn 35-100 | grubość równa średnicy rurociągu |
| - powyżej dn 100 mm | grubość 100 mm |

Uwaga! Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Przejścia rur przez przegrody budowlane w kotłowni zabezpieczyć p.poż. w klasie tych przegród.

Przejścia rur instalacji przez stropy i ściany wykonać poprzez tuleje ochronne.

W celu równoważenia przepływu na odejściach pod piony instalacji należy zastosować zawory regulacyjne równoważące np. typu Stad R dn 15- dn 25.

Na ostatnim pionie (nr 66) zastosować tzw. „spinkę” z zaworem Stad 15.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

Uwaga

- 1. Z racji specyfiki budynku (całodobowe przebywanie osób starszych i niedołącznych) prace związane z demontażem grzejników – w pokojach tych osób należy wykonywać za zgodą i pod kontrolą kierownictwa obiektu, z dbałością i unikaniem zbędnego hałasu. Demontaże rur w piwnicach (cięcia) wykonywać z należytą ostrożnością i zabezpieczyć przed zaprószeniem ognia. Przed demontażem ustalić lokalizację deponowania ww urządzeń, zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.**
- 2. Na poziomie piwnicy w części A budynku, przed demontażem rur należy zdemontować istniejący sufit podwieszany, oraz zabezpieczyć instalację alarmową p.poż. po wykonaniu nowej instalacji sufit odtworzyć z nowych materiałów.**
- 3. We wnękach podokiennych po zdemontowaniu grzejników starych gałęzek zasilająco/powrotnych zagipsować otwory w ścianach.**
- 4. Przy wykonywaniu przewiertów przez stropy i ściany zabezpieczyć powierzchnie, ewentualne ubytki uzupełnić.**

Wszystkie prace montażowe instalacji c.o. należy wykonać z „Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II- Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, przepisami branżowymi i zasadami B.H.P . Do wykonania w/w instalacji należy używać materiałów posiadających atesty i aprobaty, znak jakości B lub CE.

Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach i jakości nie gorszej niż zaproponowane.

Wykonał:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

5 . INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA:

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie:

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W DPS W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY
UL. ŻWIRKI 5/7**

**Inwestor : Miasto Piotrków Trybunalski
97- 300 Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10**

Projektant: Marzena Konieczna-Dziuba

**Zagadnienia zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia
23 czerwca 2003 r (dz. U. nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

1.Lokalizacja inwestycji:

Projektowana inwestycja znajduje się w mieście Piotrkowie Trybunalskim przy ulicy Żwirki 5/7

2.Zakres prac budowlanych.

W skład projektowanej budowy wchodzi wykonanie modernizacji instalacji C.O. w budynku DPS.

3.Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie terenu objętego inwestycją znajdują się się :

- budynki kompleksu DPS –część A i B

4.Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla ludzi:

- Praca z istniejącymi przewodami i urządzeniami elektrycznymi.
- Roboty montażowe i demontażowe instalacji co

5. Wskazanie dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- Roboty w pobliżu czynnych przewodów i z użyciem elektronarzędzi - możliwość porażenia prądem
- Skaleczenia na skutek montażu i demontażu instalacji CO w tym grzejników.
- Upadku z wysokości.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- przeszkolenie pracowników w zakresie BHP przed rozpoczęciem realizacji prac przez uprawnioną do tego celu osobę,
- systematyczne kontrolowanie poprawności wykonywania robót w zakresie zgodności z przepisami BHP.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

- systematyczne kontrolowanie poprawności wykonywania robót w zakresie zgodności z przepisami BHP,
- zatrudnianie pracowników posiadających kwalifikacje przewidzianych stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- zatrudnianie osób z orzeczeniem lekarskim dopuszczającym do wykonywania określonego typu pracy,
- zaopatrzenie pracownika w odpowiednią odzież roboczą oraz certyfikowane środki ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- wykonywanie prac na wysokości należy zabezpieczyć balustradą o wys. min. 1,1m i prowadzić z użyciem atestowanych elementów zabezpieczających przed upadkiem(szelki, linki asekuracyjne)
- umiejscowienie na budowie punktu pierwszej pomocy obsługiwanego przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika
- umieszczenie tablicy informacyjnej z wykazem ważnych telefonów : Pogotowia Ratunkowego, Policji, Straży Pożarnej

8. Podsumowanie

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.) i umieszczenia go w widocznym miejscu dostępnym dla wszystkich osób przebywających na placu budowy.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI INSTALACJI C.O. W
BUDYNKU
„DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM PRZY UL.
ŻWIRKI 5/7”

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
(zgodnie z art.20 ust4. Prawo Budowlane)

Oświadczam że projekt budowlany-wykonawczy modernizacji instalacji C.O. w budynku Domu Pomocy Społecznej w Piotrkowie przy ul. Żwirki 5/7, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.