

PRZEDMIAR
Technologia węzła ciepłego

NAZWA INWESTYCJI : Budynek biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy
ADRES INWESTYCJI : ul. Grudziądzka w Bydgoszczy
INWESTOR : Instytut Pamięci Narodowej - Komisja Ścigania Zbrodni Przeciwko Narodowi Polskiemu
ADRES INWESTORA : ul. Włowska7, 02-675 Warszawa
BRANŻA : Technologia węzła ciepłego

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : luty 2018r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz.1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2018r.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|----------|-----------------------------|------|---------|-------|
| Budynek biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy | | | | | |
| 1 | | Technologia węzła cieplnego | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|---------------------|---|------|---------|-------|
| 1 | KNR-W 2-15 | KOMPAKTOWY WĘZŁ CIEPLNY | kpl. | | |
| d.1 | 0501-05 analogia | <p>PARAMETRY DOBORU:</p> <p>Parametry : woda sieciowa (MSC)</p> <p>zima 130/60st.C</p> <p>lato 70/35stC</p> <p>wew. instalacja c.o.70/50stC</p> <p>wew. instalacja c.tech. 70/50stC</p> <p>wew. Instalacja ciepła klimakonwektorów 45/40stC</p> <p>wew. instalacja c.w.u. 55st.C</p> <p>wew. instalacja c.w.u. (dezynfekcja)70-800C</p> <p>Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o.(inst. grzejnikowa): Q = 8,5 kW</p> <p>Zapotrzebowanie ciepła na cele c.tech.(strona wodna):Q = 46,5 kW</p> <p>Zapotrzebowanie ciepła razem na cele c.o. i c.tech.: Q = 55,0 kW</p> <p>Zapotrzebowanie ciepła na cele ciepła klimakonwektorów:Q = 76,0 kW</p> <p>Max. zapotrzebowanie ciepła na cele c.w.u.: Q = 16,0 kW</p> <p>Śr. zapotrzebowanie ciepła na cele c.w.u.: Q = 5,0 kW</p> <p>Zapotrzebowanie ciepła = Q = 147,0 kW</p> <p>Węzeł cieplny - technologia</p> <p>Ilość Pozycja Typ Opis</p> <p>1 INSU Izolacja węzła</p> <p>1 WYM.1Wymiennik ciepła XB12L-1-20 G 5/4 (25mm)</p> <p>1 WYM.1Podstawa montazowa</p> <p>1 WYM.1 Izolacja</p> <p>1 WYM.2 Wymiennik ciepła XB52M-1-60</p> <p>1 WYM.2 Podstawa montazowa</p> <p>1 WYM.2 Izolacja</p> <p>1 WYM.3 Wymiennik ciepła XB12H-1-10 G 5/4 (25mm)</p> <p>1 WYM.3 Podstawa montazowa</p> <p>1 WYM.3 Izolacja</p> <p>Wysoki parametr</p> <p>3 P1 Zawór spustowy, DN15, Gwint wewnętrzny</p> <p>1 PP Połączenie rurki impulsowej DN15/6mm spawany</p> <p>2 S1 Zawór odcinający, DN32, Spawany</p> <p>2 S2 Zawór odcinający, DN25, Spawany</p> <p>2 S3 Zawór odcinający, DN25, Spawany</p> <p>2 S4 Zawór odcinający, DN25, Spawany</p> <p>2 T1 Termometr 150, 0-160°C</p> <p>2 TE Czujnik temperatury licznika ciepła</p> <p>1 DPV Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu Dostawa i montaż KPEC</p> <p>1 FQQ Licznik ciepła Dostawa i montaż KPEC</p> <p>2 PI1 Manometr, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"</p> <p>2 PI1 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25</p> <p>1 FOM1 Izolacja filtroomulnika IZOLACJA DO FO2M DN32</p> <p>1 FOM1 Odpowietrznik filtroomulnika DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle</p> <p>1 FOM1 Filtroomulnik, FO2M, kvs 19.3, PN16, DN32, Temp. max 150°C, DN32, Kołnierz</p> <p>1 FOM1 Zawór spustowy filtroomulnika , 1 ", Gwint wewnętrzny</p> <p>1 Tpc0 Czujnik kieszeniowy 100 St st</p> <p>1 Tpct Czujnik kieszeniowy 100 St st</p> <p>1 ZR1Sco Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V</p> <p>1 ZR1Sco Zawór regulacyjny 2, kvs 1.6, 3/4 ", Gwint zewnętrzny</p> <p>1 ZR2Sct Zawór regulacyjny 2, kvs 1.6, 3/4 ", Gwint zewnętrzny</p> <p>1 ZR2Sct Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V</p> <p>1 ZR3Scw Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V</p> <p>1 ZR3Scw Zawór regulacyjny 2, kvs 1, 3/4 ", Gwint zewnętrzny</p> <p>WYM.1 niskie parametry</p> <p>1 F2 Filtr [280], 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny</p> <p>1 G4 Zawór rozprężny nacynia wzbiorczego, 120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4 "</p> <p>1 P2 Zawór spustowy, 1/2 ", Gwint wewnętrzny</p> <p>1 PO Pompa, 1*230V, P1=56W, 0.46A, 1 1/2 inch, PN10,</p> <p>1 T2 Termometr 150, 0-120°C</p> <p>1 T2 Termometr150, 0-120°C</p> <p>2 Z1 Zawór odcinający, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny</p> <p>1 NW1 Naczynie wzbiorcze V = 18, 6 bar</p> <p>1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"</p> <p>1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"</p> <p>2 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25</p> <p>3 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25</p> <p>2 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"</p> <p>1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"</p> <p>1 Tco Czujnik kieszeniowy 100 St st</p> <p>1 ZBO Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny</p> <p>1 Trco Termostat , ST-1</p> <p>WYM.2 niskie parametry</p> <p>1 F2 Filtr - [300], DN65, Kołnierz</p> <p>1 G5 Zawór rozprężny , Gwint wewnętrzny, 1 "</p> | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|------------|---|----------------|---------|-------|
| | | 1 P2 Zawór spustowy , 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 PT Pompa Grundfos, 1*230V P1=536W 2,37A 1 T3 Termometr 150, 0-120°C 1 T3 Termometr 150, 0-120°C 2 Z2 Zawór odcinający , 2 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 NW2 Naczynie zbiorcze V=80, 6 bar 3 PI2 Manometr , M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 5 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 2 PI2 Manometr , M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 Tct Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 ZBT Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 " , Gwint wewnętrzny WYM.3 niskie parametry 1 F3 Filtr [280], 1 " , Gwint wewnętrzny 1 F4 Filtr [280], 1 " , Gwint wewnętrzny 2 G1 Zawór odcinający, 1 " , Gwint wewnętrzny 2 G2 Zawór odcinający, 1 " , Gwint wewnętrzny 1 P4 Zawór spustowy, 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 PC Pompa, 0,08m3/h, ?p=20kPa, 1*230V, 0.3A, DN25, PN100 2 T4 Termometr 150, 0-120°C 1 NW3 Naczynie zbiorcze V=12, 10 bar 1 NW3 Zawór rozprężny , Zawór przepływowy , Gwint zewnętrzny, 3/4 " 4 PI3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 4 PI3 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 2 PI3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 2 PI3 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 1 Tcw Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 V01 Stabilizator CWU V=150, wersja S, Ocynkowany, PN10 3 V01 Zawór odcinający, 1 " , Gwint wewnętrzny 1 V01 Izolacja Instalmet, ZCW 150 1 V01.3 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 1 V01.3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 V01.4 Termometr, 150, 0-120°C 1 V01.5 Odpowietrznik 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 V01.6 Zawór spustowy, 1 " , Gwint wewnętrzny 1 ZZ1 Zawór zwrotny antyskażeniowy, 1 " , Gwint wewnętrzny 1 ZZ2 Zawór zwrotny, DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 " , Gwint wewnętrzny 1 Trcw Termostat STB Termostat bezpieczeństwa , ST-2 1 ZBW1 Zawór bezpieczeństwa DN25 6,0 BAR, 1 " , Gwint wewnętrzny + rura spustowa Układ regulacji elektronicznej 1 0 Dodatkowa funkcja Podział węzła na dwa moduły 1 0 Skrzynka elektryczna Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa plastik 1 R Regulator pogodowy , 230V 1 R Klucz aplikacji 1 Tzew Czujnik temp. zewnętrznej Układ 1 stabilizująco-uzupełniający 1 F5 Filtr [280], 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 G5 Zawór odcinający, 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 S5 Zawór odcinający, DN15, Gwint wewnętrzny/Spawany 1 W2 Licznik przepływu, Q3-2.5m3/h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4", Gwint zew. 1 ZZ5 Zawór zwrotny , DN15, kvs 1.9, PN25, Temp. max 90°C, 1/2 " , Gwint wewnętrzny Układ 2 stabilizująco-uzupełniający 1 G3 Zawór odcinający, 1/2 " , Gwint wewnętrzny 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 2 | KNR-W 2-20 | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie | m | | |
| d.1 | 0401-01 | 8 | m | 8.00 | |
| | | | | RAZEM | 8.00 |
| 3 | KNR-W 2-20 | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie | m | | |
| d.1 | 0401-03 | 16 | m | 16.00 | |
| | | | | RAZEM | 16.00 |
| 4 | KNR-W 2-15 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.65mm | m | | |
| d.1 | 0513-01 | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 5 | KNR 7-12 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m ² | | |
| d.1 | 0103-04 | 8*0.085+16*0.151 | m ² | 3.10 | |
| | | | | RAZEM | 3.10 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|------------|--|----------------|---------|-------|
| 6 | KNR 7-12 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m ² | | |
| d.1 | 0103-05 | 1*0.239 | m ² | 0.24 | |
| | | | | RAZEM | 0.24 |
| 7 | KNR 7-12 | Odtłuszczenie rurociągów | m ² | | |
| d.1 | 0105-04 | 3.1+0.24 | m ² | 3.34 | |
| | | | | RAZEM | 3.34 |
| 8 | KNR 7-12 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m ² | | |
| d.1 | 0207-04 | 3.1 | m ² | 3.10 | |
| | | | | RAZEM | 3.10 |
| 9 | KNR 7-12 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m ² | | |
| d.1 | 0207-05 | 0.24 | m ² | 0.24 | |
| | | | | RAZEM | 0.24 |
| 10 | KNR 7-12 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m ² | | |
| d.1 | 0215-04 | 3.1 | m ² | 3.10 | |
| | | | | RAZEM | 3.10 |
| 11 | KNR 7-12 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m ² | | |
| d.1 | 0215-05 | 0.24 | m ² | 0.24 | |
| | | | | RAZEM | 0.24 |
| 12 | KNZ-15 26- | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm | m | | |
| d.1 | 03 | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 13 | KNZ-15 29- | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm | m | | |
| d.1 | 04 | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 14 | KNZ-15 31- | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm | m | | |
| d.1 | 04 | 1 | m | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 15 | KNR-W 2-20 | Zawór odcinający, 3/4 ", Gwint wewnętrzny | szt. | | |
| d.1 | 0412-01 | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 16 | KNR-W 2-20 | Zawór odcinający, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny | szt. | | |
| d.1 | 0412-03 | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 17 | KNR-W 2-20 | Zawór zwrotny, DN20, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny | szt. | | |
| d.1 | 0412-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 18 | KNR-W 2-20 | Zawór zwrotny, DN40, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny | szt. | | |
| d.1 | 0412-03 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 19 | KNR 7-08 | Ręczny zawór równoważący DN20 | ukł. | | |
| d.1 | 0205-01 | 1 | ukł. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 20 | KNR 7-08 | Ręczny zawór równoważący DN40 | ukł. | | |
| d.1 | 0205-01 | 1 | ukł. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 21 | KNR-W 2-20 | Zawór spustowy, 1/2 ", Gwint wewnętrzny | szt. | | |
| d.1 | 0412-01 | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 22 | KNR 7-07 | Pompa obiegowa, 1*230V, P1=536W 2,37A | kpl. | | |
| d.1 | 0102-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 23 | KNR 7-07 | PCO Pompa obiegowa, 1*230V, 0.75A | kpl. | | |
| d.1 | 0102-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 24 | KNR-W 2-20 | Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" | szt. | | |
| d.1 | 0312-03 | Kurek manometryczny 3-drog PN25 | szt. | 6.00 | |
| | | 6 | | RAZEM | 6.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-----------------------|---|----------------------------------|----------|-------|
| 25 d.1 | KNR-W 2-20 0312-02 | Termometr 150, 0-120°C 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 26 d.1 | KNR-W 2-20 0403-03 | Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych na zimno 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 27 d.1 | KNR-W 2-20 0404-01 | Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 1 | szt.węz łów szt.węz łów | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynk biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|--------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1. | benzyna do ekstrakcji | dm ³ | 0.3975 | | 0.3975 | | | |
| 2. | druk ocynkowany 0,7 mm | kg | 0.0330 | | 0.0330 | | | |
| 3. | emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa | dm ³ | 0.3755 | | 0.3755 | | | |
| 4. | farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara | dm ³ | 0.4089 | | 0.4089 | | | |
| 5. | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm | szt. | 0.2800 | | 0.2800 | | | |
| 6. | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm | szt. | 0.1400 | | 0.1400 | | | |
| 7. | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm | szt. | 0.3600 | | 0.3600 | | | |
| 8. | <p>KOMPAKTOWY WĘZEŁ CIEPLNY PARAMETRY DOBORU: Parametry : woda sieciowa (MSC) zima 130/60st.C lato 70/35stC wew. instalacja c.o.70/50stC wew. instalacja c.tech. 70/50stC wew. Instalacja ciepła klimakonwektorów 45/40stC wew. instalacja c.w.u. 55st.C wew. instalacja c.w.u. (dezynfekcja)70-800C Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o.(inst. grzejnikowa): Q = 8,5 kW Zapotrzebowanie ciepła na cele c.tech.(strona wodna):Q = 46,5 kW Zapotrzebowanie ciepła razem na cele c.o. i c.tech.: Q = 55,0 kW Zapotrzebowanie ciepła na cele ciepła klimakonwektorów:Q = 76,0 kW Max. zapotrzebowanie ciepła na cele c.w.u.: Q = 16,0 kW Śr. zapotrzebowanie ciepła na cele c.w.u.: Q = 5,0 kW Zapotrzebowanie ciepła = Q = 147,0 kW Węzeł ciepły - technologia Ilość Pozycja Typ Opis 1 INSU Izolacja węzła 1 WYM.1Wymiennik ciepła XB12L-1-20 G 5/4 (25mm) 1 WYM.1Podstawa montazowa 1 WYM.1 Izolacja 1 WYM.2 Wymiennik ciepła XB52M-1-60 1 WYM.2 Podstawa montazowa 1 WYM.2 Izolacja 1 WYM.3 Wymiennik ciepła XB12H-1-10 G 5/4 (25mm) 1 WYM.3 Podstawa montazowa 1 WYM.3 Izolacja Wysoki parametr 3 P1 Zawór spustowy, DN15, Gwint wewnętrzny 1 PP Połączenie rurki impulsowej DN15/6mm spawany 2 S1 Zawór odcinający, DN32, Spawany 2 S2 Zawór odcinający, DN25, Spawany 2 S3 Zawór odcinający, DN25, Spawany 2 S4 Zawór odcinający, DN25, Spawany 2 T1 Termometr 150, 0-160°C 2 TE Czujnik temperatury licznika ciepła 1 DPV Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu Dostawa i montaż KPEC 1 FQQ Licznik ciepła Dostawa i montaż KPEC 2 PI1 Manometr, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 2 PI1 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 1 FOM1 Izolacja filtroomulnika IZOLACJA DO FO2M DN32 1 FOM1 Odpowietrznik filtroomulnika DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle 1 FOM1 Filtroomulnik, FO2M, kvs 19.3, PN16, DN32, Temp. max 150°C, DN32, Kołnierz 1 FOM1 Zawór spustowy filtroomulnika , 1 ", Gwint wewnętrzny 1 Tpc0 Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 Tpct Czujnik kieszeniowy 100 St st</p> | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|----|-------|----------|----------|------------|---------|-------|
| | 1 ZR1Sco Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V 1 ZR1Sco Zawór regulacyjny 2, kvs 1.6, 3/4 ", Gwint zewnętrzny 1 ZR2Sct Zawór regulacyjny 2, kvs 1.6, 3/4 ", Gwint zewnętrzny 1 ZR2Sct Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V 1 ZR3Scw Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230V 1 ZR3Scw Zawór regulacyjny 2, kvs 1, 3/4 ", Gwint zewnętrzny WYM.1 niskie parametry 1 F2 Filtr [280], 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny 1 G4 Zawór rozprężny nacynia zbiorczego, 120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4 " 1 P2 Zawór spustowy, 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 PO Pompa, 1*230V, P1=56W, 0.46A, 1 1/2 inch, PN10, 1 T2 Termometr 150, 0-120°C 1 T2 Termometr150, 0-120°C 2 Z1 Zawór odcinający, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny 1 NW1 Naczynie zbiorcze V = 18, 6 bar 1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 2 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 3 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 2 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 PI2 Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 Tco Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 ZBO Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 Trco Termostat , ST-1 WYM.2 niskie parametry 1 F2 Filtr - [300], DN65, Kołnierz 1 G5 Zawór rozprężny , Gwint wewnętrzny, 1 " 1 P2 Zawór spustowy , 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 PT Pompa Grundfos, 1*230V P1=536W 2,37A 1 T3 Termometr 150, 0-120°C 1 T3 Termometr 150, 0-120°C 2 Z2 Zawór odcinający , 2 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 NW2 Naczynie zbiorcze V=80, 6 bar 3 PI2 Manometr , M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 5 PI2 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 2 PI2 Manometr , M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 Tct Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 ZBT Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny WYM.3 niskie parametry 1 F3 Filtr [280], 1 ", Gwint wewnętrzny 1 F4 Filtr [280], 1 ", Gwint wewnętrzny 2 G1 Zawór odcinający, 1 ", Gwint wewnętrzny 2 G2 Zawór odcinający, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 P4 Zawór spustowy, 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 PC Pompa, 1*230V, 0.3A, DN25, PN10 2 T4 Termometr 150, 0-120°C 1 NW3 Naczynie zbiorcze V=12, 10 bar 1 NW3 Zawór rozprężny , Zawór przepływowy , Gwint zewnętrzny, 3/4 " 4 PI3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 4 PI3 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 2 PI3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 2 PI3 Kurek manometryczny Kurek manome- | | | | | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynk biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---|-----------------|---------|----------|----------|------------|---------|-------|
| | tryczny 3-drog PN25 1 Tcw Czujnik kieszeniowy 100 St st 1 V01 Stabilizator CWU V=150, wersja S, Ocynkowany, PN10 3 V01 Zawór odcinający, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 V01 Izolacja Instalmet, ZCW 150 1 V01.3 Kurek manometryczny Kurek manometryczny 3-drog PN25 1 V01.3 Manometr, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 1 V01.4 Termometr, 150, 0-120°C 1 V01.5 Odpowietrznik 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 V01.6 Zawór spustowy, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 ZZ1 Zawór zwrotny antyskażeniowy, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 ZZ2 Zawór zwrotny, DN25, kvs 6.8, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny 1 Trcw Termostat STB Termostat bezpieczeństwa, ST-2 1 ZBW1 Zawór bezpieczeństwa DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa Układ regulacji elektronicznej 1 0 Dodatkowa funkcja Podział węzła na dwa moduły 1 0 Skrzynka elektryczna Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa plastik 1 R Regulator pogodowy, 230V 1 R Klucz aplikacji 1 Tzew Czujnik temp. zewnętrznej Układ 1 stabilizująco-uzupełniający 1 F5 Filtr [280], 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 G5 Zawór odcinający, 1/2 ", Gwint wewnętrzny 1 S5 Zawór odcinający, DN15, Gwint wewnętrzny/Spawany 1 W2 Licznik przepływu, Q3-2.5m3/h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4", Gwint zew. 1 ZZ5 Zawór zwrotny, DN15, kvs 1.9, PN25, Temp. max 90°C, 1/2 ", Gwint wewnętrzny Układ 2 stabilizująco-uzupełniający 1 G3 Zawór odcinający, 1/2 ", Gwint wewnętrzny | | | | | | | |
| 9. | Kurek manometryczny 3-drog PN25 | szt. | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 10. | mankiet 20 mm o dł. 10 m | m | 0.2600 | | 0.2600 | | | |
| 11. | mankiet 40 mm o dł. 10 m | m | 0.0900 | | 0.0900 | | | |
| 12. | Manometr, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" | szt. | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 13. | nity plastikowe | szt. | 37.0000 | | 37.0000 | | | |
| 14. | osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 65 mm | szt. | 0.1200 | | 0.1200 | | | |
| 15. | otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 30 mm | m | 2.0200 | | 2.0200 | | | |
| 16. | otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm | m | 2.0200 | | 2.0200 | | | |
| 17. | otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 60 mm | m | 1.0200 | | 1.0200 | | | |
| 18. | PCO Pompa obiegowa, 1*230V, 0.75A | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 19. | podparcia ślizgowe wspornikowe | szt. | 8.3200 | | 8.3200 | | | |
| 20. | Pompa obiegowa, 1*230V, P1=536W 2,37A | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 21. | Ręczny zawór równoważący DN20 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 22. | Ręczny zawór równoważący DN40 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 23. | rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania | dm ³ | 0.0628 | | 0.0628 | | | |
| 24. | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.65mm | m | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 25. | rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 20 mm | m | 8.3200 | | 8.3200 | | | |
| 26. | rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 40 mm | m | 16.4800 | | 16.4800 | | | |
| 27. | taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m | szt. | 0.2200 | | 0.2200 | | | |
| 28. | Termometr 150, 0-120°C | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 29. | uchwyty do rur | szt. | 7.4400 | | 7.4400 | | | |
| 30. | Zawór odcinający, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 31. | Zawór odcinający, 3/4 ", Gwint wewnętrzny | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 32. | Zawór spustowy, 1/2 ", Gwint wewnętrzny | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 33. | Zawór zwrotny, DN20, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 34. | Zawór zwrotny, DN40, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 35. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek biurowy dla Oddziału IPN -KŚZpNP w Gdańsku, Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej w Bydgoszczy

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|-------|----|-------|----------|----------|------------|---------|-------|
|-----|-------|----|-------|----------|----------|------------|---------|-------|

Słownie: