

Przedmiar robót

GAZY MEDYCZNE

Data: 20.06.2020

Budowa: „MODERNIZACJA BLOKU OPERACYJNEGO I KOMÓREK POMOCNICZYCH DLA ODDZIAŁÓW
GINEKOLOGICZNO – POŁOŻNICZEGO, NEONATOLOGICZNEGO, CHIRURGICZNEGO, CHORÓB
WEWNĘTRZNYCH ORAZ PRACOWNI ENDOSKOPII SZPITALA POWIATOWEGO IM DR. W. OCZKI W
BEŁŻYCACH”

Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Obiekt/Rodzaj robót: BUDYNEK SZPITALA

Lokalizacja: BEŁŻYCE, UL. PRZEMYSŁOWA 44, 24-200 BEŁŻYCE

Zamawiający: SAMODZIELNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ NR 1 W BEŁŻYCACH, BEŁŻYCE, UL. PRZEMYSŁOWA
44, 24-200 BEŁŻYCE

Jednostka opracowująca kosztorys: AB - PROJEKT UL. BOLESŁAWA ROI 4/1, 30-6060 KRAKÓW

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Opracowanie obejmuje przedmiar robót na wykonanie instalacji gazów medycznych dla inwestycji „Modernizacja Bloku Operacyjnego i komórek pomocniczych dla Oddziałów Ginekologiczno – Położniczego, Neonatologicznego, Chirurgicznego, Chorób Wewnętrznych oraz Endoskopii Szpitala Powiatowego im dr. W. Oczeni w Bełżycach”.

2. Podstawa opracowania: Projekt Wykonawczy

3. Zakres opracowania: opracowanie obejmuje:

instalacje gazów medycznych tj: tlen, spręż.pow. do celów medycznych 0,5 MPa, podtlenek azotu, odciąg gazów poanestetycznych oraz system alarmów klinicznych gazów medycznych
rozprężalnię tlenu
rozprężalnię podtlenku azotu
stację sprężarek
system alarmów eksploatacyjnych źródeł zasilania gazów medycznych
instalacje zewnętrzne tlenu, podtlenku azotu i sprężonego powietrza medycznego prowadzone w terenie

Przedmiar robót

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|--|---------|-------|------|
| 1 INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH | | | |
| 1 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/305/1 Wykucie, замуrowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej 233,0*0,008 = 1,864000 1,864 | 1,864 | | m3 |
| 2 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/303/1 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,010+0,009+0,011+0,018 = 0,048000 0,048 | 0,048 | | m3 |
| 3 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/304/1 Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej (0,40*0,55*0,15)*6 = 0,198000 0,198 | 0,198 | | m3 |
| 4 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/403/1 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy 0,01*0,3*11 = 0,033000 0,033 | 0,033 | | m3 |
| 5 Nr STWiOR: 5 KNRW 402/603/1 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-8 mm | 2,000 | | szt |
| 6 Nr STWiOR: 5 KNRW 402/603/1 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-10 mm | 1,000 | | szt |
| 7 Nr STWiOR: 5 KNRW 402/603/1 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-12 mm | 1,000 | | szt |
| 8 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/2 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm rys. 2, 5, 6, 7 16,0+5,0+34,0+34,0 = 89,000000 89,000 | 89,000 | | m |
| 9 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm rys. 2, 5, 6, 7 39,0+2,0+70,0+7,0 = 118,000000 118,000 | 118,000 | | m |
| 10 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm rys. 2, 6 31,0+22,0 = 53,000000 53,000 | 53,000 | | m |
| 11 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm rys. 2, 6, 7 36,0+12,0+2,0 = 50,000000 50,000 | 50,000 | | m |
| 12 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm rys. 2, 6 26,0+37,0 = 63,000000 63,000 | 63,000 | | m |
| 13 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/2 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 3, 4, 5, 6, 7 53,0+64,0+34,0+12,0+47,0 = 210,000000 210,000 | 210,000 | | m |
| 14 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 3, 4, 5, 6, 7 4,0+30,0+9,0+12,0+36,0 = 91,000000 91,000 | 91,000 | | m |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|--|--------|-------|------|
| 15 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 4, 6, 7 2,0+22,0+43,0 = $\frac{67,000000}{67,000}$ | 67,000 | | m |
| 16 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 (1) - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 6 i 7 12,0+14,0 = $\frac{26,000000}{26,000}$ | 26,000 | | m |
| 17 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm R= 0,850 M= 1,000 S= 1,000 rys. 6 i 7 38,0+6,0 = $\frac{44,000000}{44,000}$ | 44,000 | | m |
| 18 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/208/3 Rurociągi z PVC, na wcisk, Fi 110 mm | 3,000 | | m |
| 19 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm | 1,000 | | szt |
| 20 Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany | 1,000 | | kpl |
| 21 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/2 Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm | 30,000 | | szt |
| 22 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/3 Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm | 24,000 | | szt |
| 23 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/3 Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm | 13,000 | | szt |
| 24 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/4 Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm | 5,000 | | szt |
| 25 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/5 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm | 5,000 | | szt |
| 26 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm | 24,000 | | szt |
| 27 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm | 13,000 | | szt |
| 28 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm | 4,000 | | szt |
| 29 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm | 2,000 | | szt |
| 30 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/15 mm | 2,000 | | szt |
| 31 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/18 mm | 2,000 | | szt |
| 32 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/2 Złączki miedziane gładkie, Fi 10 mm | 6,000 | | szt |
| 33 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm | 14,000 | | szt |
| 34 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 15 mm | 9,000 | | szt |
| 35 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm | 9,000 | | szt |
| 36 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane gładkie, Fi 22 mm | 7,000 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|--|--------|-------|------|
| 37 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/2 Kolanka miedziane gładkie, Fi 8 mm | 2,000 | | szt |
| 38 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/2 Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm | 84,000 | | szt |
| 39 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm | 54,000 | | szt |
| 40 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm | 11,000 | | szt |
| 41 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm | 8,000 | | szt |
| 42 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm | 21,000 | | szt |
| 43 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 analogia Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 8 mm | 2,000 | | szt |
| 44 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 analogia Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 10 mm | 65,000 | | szt |
| 45 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 analogia Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 12 mm | 13,000 | | szt |
| 46 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 Podejścia do punktów poboru i kolumn, Fi 22 mm | 4,000 | | szt |
| 47 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, tlen | 22,000 | | kpl |
| 48 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, sprężone powietrze | 39,000 | | kpl |
| 49 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, podtlenek azotu wg normy EN-ISO-9170-1 | 4,000 | | kpl |
| 50 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, odciąg gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1 | 4,000 | | kpl |
| 51 Nr STWiOR: 5 KNR 215/623/1 Pionowy panel naścienny intensywnego nadzoru 1 - łóżkowy wyposażony w p.pob.2xO,3xA - montaż | 2,000 | | kpl |
| 52 Nr STWiOR: 5 KNR 215/620/1 Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. 1xO, 3xA - montaż | 2,000 | | kpl |
| 53 Nr STWiOR: 5 KNR 215/620/1 Kolumny sufitowe anestezjologiczne, wyposażone w p.pob.2xO, 3xA, 1xN, 1xOg - montaż | 2,000 | | kpl |
| 54 Nr STWiOR: 5 KNR 215/617/2 Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów | 4,000 | | kpl |
| 55 Nr STWiOR: 5 KNR 215/617/3 Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów | 2,000 | | kpl |
| 56 Nr STWiOR: 5 KNR 215/618/1 Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów | 2,000 | | kpl |
| 57 Nr STWiOR: 5 KNR 215/618/1 Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów | 2,000 | | kpl |
| 58 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/4 Zawory odcinające na ciśnienie do 1·MPa, kulowy Fi 10·mm | 15,000 | | szt |
| 59 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/5 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 15 mm | 9,000 | | szt |
| 60 Nr STWiOR: 5 KNR 215/615/1 Odwadniacze mosiężne, Fi 10·mm | 2,000 | | szt |
| 61 Nr STWiOR: 5 KNR 215/615/2 Odwadniacze mosiężne, Fi 15·mm | 4,000 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---------|-------|---------|
| 62 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 12 mm | 11,000 | | szt |
| 63 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 15 mm | 2,000 | | szt |
| 64 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/6 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 28 mm | 1,000 | | szt |
| 65 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 8 mm | 12,000 | | szt |
| 66 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm | 471,000 | | szt |
| 67 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm | 304,000 | | szt |
| 68 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm | 123,000 | | szt |
| 69 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm | 55,000 | | szt |
| 70 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm | 71,000 | | szt |
| 71 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28 mm | 1,000 | | szt |
| 72 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m 4 instalacje 4*30,0 $= \frac{120,000000}{120,000}$ | 120,000 | | m |
| 73 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/3 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m 811,0-120,0 $= \frac{691,000000}{691,000}$ | 691,000 | | m |
| 74 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15min. | 104,000 | | punkt |
| 75 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/5 analogia Próba krzyżowa | 104,000 | | punkt |
| 76 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności 4 godz. | 104,000 | | punkt |
| 77 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Kontrola zaworów odcinających | 38,000 | | punkt |
| 78 Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000 | 406,000 | | szt |
| 79 Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/3 Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m | 162,000 | | element |
| 80 Nr STWiOR: 5 KNR 708/807/1 Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej | 24,000 | | szt |
| 81 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność przeszkód w przepływie | 104,000 | | punkt |
| 82 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru | 104,000 | | punkt |
| 83 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba instalacji kontrolnej i alarmowej | 27,000 | | punkt |
| 84 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie | 104,000 | | punkt |
| 85 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie instalacji tlenowej,tlenm | 30,000 | | punkt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---------|-------|---------|
| 86 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność zanieczyszczeń stałych | 104,000 | | punkt |
| 87 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie | 104,000 | | punkt |
| 88 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na tożsamość gazu | 104,000 | | punkt |
| 89 Nr STWiOR: 8 KNR 708/805/3 analogia Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000 | 186,000 | | element |
| 90 Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną | 11,000 | | kpl |
| 91 Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna Przejścia przez stropy, dla rur z PVC, uszczelnione opaską ognioochronną | 1,000 | | kpl |
| 92 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/302/1 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej | 0,025 | | m3 |
| 93 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km | 2,108 | 19,00 | m3 |
| 94 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km | 2,108 | | m3 |
| 2 ROZPRĘŻALNIA TLENU | | | |
| 95 Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 100 Nm/h | 1,000 | | kpl |
| 96 Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 analogia Panel redukcyjny zasilania rezerwowego | 1,000 | | kpl |
| 97 Nr STWiOR: 5 KNR 215/627/2 Baterie przyściennne dwuszeregowe, o 8 butlach | 3,000 | | kpl |
| 98 KNR 215/631/2 Obejma zabezpieczająca dla 8 butli | 3,000 | | kpl |
| 99 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/303/1 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej $0,003+0,004 = \frac{0,007000}{0,007}$ | 0,007 | | m3 |
| 100 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/403/1 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy | 0,008 | | m3 |
| 101 Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany | 1,000 | | kpl |
| 102 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm | 15,000 | | m |
| 103 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm | 8,000 | | szt |
| 104 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm | 22,000 | | szt |
| 105 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m | 15,000 | | m |
| 106 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min. | 24,000 | | punkt |
| 107 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba krzyżowa | 24,000 | | punkt |
| 108 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności - 4 godz. | 24,000 | | punkt |
| 109 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie | 24,000 | | punkt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---------------------|-------|---------|
| 110 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie | 24,000 | | punkt |
| 111 | Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów | 8,000 | | szt |
| 112 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Kontrola zaworów | 3,000 | | punkt |
| 113 | Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/2 Malowanie napisów ostrzegawczych | 47,000 | | element |
| 114 | Nr STWiOR: 5 KNNR 3/302/1 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej | 0,003 | | m3 |
| 115 | KNNR 3/405/1 (1) Uzupełnienie konstrukcji betonowych - przejścia przez stropy | 0,006 | | m3 |
| 116 | Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km | 0,015 | | m3 |
| 117 | Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km | 0,015 | | m3 |
| 3 ROZPRĘŻALNIA PODTLENKU AZOTU | | | | |
| 118 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna o wydajności min. 30 Nm3/h | 1,000 | | kpl |
| 119 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 analogia Panel redukcyjny zasilania rezerwowego | 1,000 | | kpl |
| 120 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/626/1 Baterie przyścienne 2 butlowa dla podtlenku azotu | 3,000 | | kpl |
| 121 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/631/1- analogia Obejma zabezpieczająca na 2 butli | 3,000 | | kpl |
| 122 | Nr STWiOR: 5 KNNR 3/303/1 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,003+0,007 | = 0,010000 0,010 | 0,010 | m3 |
| 123 | Nr STWiOR: 5 KNNR 3/403/1 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy | 0,008 | | m3 |
| 124 | Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany | 1,000 | | kpl |
| 125 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm | 13,000 | | m |
| 126 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm | 16,000 | | m |
| 127 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm | 6,000 | | szt |
| 128 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm | 10,000 | | szt |
| 129 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15-mm | 16,000 | | szt |
| 130 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm | 20,000 | | szt |
| 131 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m | 18,000 | | m |
| 132 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min. | 6,000 | | punkt |
| 133 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba krzyżowa | 6,000 | | punkt |
| 134 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności - 4 godz. | 6,000 | | punkt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | J.m. |
|--|--------|-------|---------|
| 135 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie | 6,000 | | punkt |
| 136 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie | 6,000 | | punkt |
| 137 Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów | 9,000 | | szt |
| 138 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Kontrola zaworów | 3,000 | | punkt |
| 139 Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/2 Malowanie napisów ostrzegawczych | 47,000 | | element |
| 140 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/302/1 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej | 0,003 | | m3 |
| 141 KNNR 3/405/1 (1) Uzupełnienie konstrukcji betonowych - przejścia przez stropy | 0,006 | | m3 |
| 142 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km | 0,018 | | m3 |
| 143 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km | 0,018 | | m3 |
| 4 STACJA SPRĘŻAREK POWIETRZA MEDYCZNEGO | | | |
| 144 Nr STWiOR: 5 KNRW 707/401/3 Sprężarki śrubowe o wyd.0,67 m3/h, N=5,0 kW, P=10 bar | 3,000 | | kpl |
| 145 Nr STWiOR: 5 KNR 215/111/1 Tłumiki drgań - węże ciśnieniowe - dostawa ze sprężarką | 3,000 | | kpl |
| 146 Nr STWiOR: 5 KNR 215/122/3 Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza o poj. 0,5 m3 | 2,000 | | szt |
| 147 Nr STWiOR: 5 KNR 220/312/5 Manometry z rurka syfonową i kurkiem - dostawa ze zbiornikiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 2,000 | | szt |
| 148 Nr STWiOR: 5 KNRW 220/411/2 Zawory bezpieczeństwa, Dn 32 mm - dostawa ze zbiornikiem | 2,000 | | szt |
| 149 Nr STWiOR: 5 KNR 215/624/1 Zespół uzdatniania sprężonego powietrza o wyd. 0,58 m3/h (ze sterownikiem punktu rosy) | 2,000 | | kpl |
| 150 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/6 Separator cyklonowy o wyd. 0,6 m3/min | 3,000 | | szt |
| 151 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/3 Automatyczny spustu kondensatu | 9,000 | | szt |
| 152 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/5 Filtr węglowy o przepustowości 0,6 m3/min. | 2,000 | | szt |
| 153 Nr STWiOR: 5 KNR 708/205/1 Przetwornik ciśnienia, sygnał wyjściowy 4-20 mA | 2,000 | | szt |
| 154 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/5 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 15 mm | 17,000 | | szt |
| 155 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/6 analogia Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 20 mm | 2,000 | | szt |
| 156 Nr STWiOR: 5 KNR 215/611/1 analogia Zawór redukcyjny sprężonego powietrza, G 1/2" | 2,000 | | szt |
| 157 Nr STWiOR: 5 KNR 215/610/1 analogia Zawór nadmiarowy, Fi 12 mm | 1,000 | | szt |
| 158 Nr STWiOR: 5 KNR 708/301/2 analogia Sterownik nadrzędny z kartą | 1,000 | | szt |
| 159 Nr STWiOR: 5 KNR 215/624/1 - analogia Separator wody i oleju | 1,000 | | kpl |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|------------------------------|--------|---------|
| 160 | Nr STWiOR: 5 KNR 708/104/3 Czujnik punktu rosy i zawartości tlenu węgla z monitorowaniem stężenia CO i rejestracją parametrów R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000 | 1,000 | | kpl |
| 161 | Nr STWiOR: 5 KNR 3/303/1 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej | 0,005 | | m3 |
| 162 | Nr STWiOR: 5 KNR 3/403/1 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy | 0,008 | | m3 |
| 163 | Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany | 1,000 | | kpl |
| 164 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm | 27,000 | | m |
| 165 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm | 58,000 | | m |
| 166 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm | 6,000 | | m |
| 167 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Zasłepki miedziane gładkie, Fi 18 mm | 3,000 | | szt |
| 168 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/4 Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm | 24,000 | | szt |
| 169 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/5 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm | 1,000 | | szt |
| 170 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm | 9,000 | | szt |
| 171 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm | 20,000 | | szt |
| 172 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm | 25,000 | | szt |
| 173 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm | 3,000 | | szt |
| 174 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm | 56,000 | | szt |
| 175 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm | 187,000 | | szt |
| 176 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm | 13,000 | | szt |
| 177 | Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/3 Malowanie symboli, oznakowanie mediów | 36,000 | | element |
| 178 | Nr STWiOR: 5 KNR 708/807/1 Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej | 22,000 | | szt |
| 179 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m | 30,000 | | m |
| 180 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/3 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m 91,0-30,0 | = $\frac{61,000000}{61,000}$ | 61,000 | m |
| 181 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba krzyżowa | 3,000 | | szt |
| 182 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min. | 3,000 | | punkt |
| 183 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności 4 godz. | 3,000 | | punkt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|--|--------|-------|---------|
| 184 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie | 3,000 | | punkt |
| 185 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie | 3,000 | | punkt |
| 186 | Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów | 46,000 | | szt |
| 187 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 - analogia Kontrola zaworów odcinających | 19,000 | | punkt |
| 188 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 - analogia Próba na obecność przeszkód w przepływie | 3,000 | | punkt |
| 189 | Nr STWiOR: 8 KNR 708/805/3 analogia Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury | 58,000 | | element |
| 190 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 - analogia Próba na tożsamość gazu | 3,000 | | punkt |
| 191 | Nr STWiOR: 5 KNNR 3/302/1 Zamurowanie przebieg w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej | 0,002 | | m3 |
| 192 | Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km | 0,013 | 19,00 | m3 |
| 193 | Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km | 0,013 | | m3 |
| 5 SYSTEM ALARMÓW EKSPLOATACYJNYCH | | | | |
| 194 | Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna Centralny sygnalizator alarmów eksploatacyjnych | 1,000 | | kpl |
| 195 | Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna Uruchomienie systemu | 1,000 | | kpl |
| 6 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH | | | | |
| 196 | Nr STWiOR: 5 KNR 201/206/5 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód do 5·t - 80% $32,0 \times 1,05 \times 0,8 = 26,880000$ 26,880 | 26,880 | 0,80 | m3 |
| 197 | Nr STWiOR: 5 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe ręczne na odkład, o ścianach pionowych grunt kat. III o głębokosci do 1,5·m - 20% $32,0 \times 1,05 \times 0,8 = 26,880000$ 26,880 | 26,880 | 0,20 | m3 |
| 198 | Nr STWiOR: 5 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm $32,0 \times 0,15 \times 0,5 = 2,400000$ 2,400 | 2,400 | | m3 |
| 199 | Nr STWiOR: 5 KNRW 219/306/1 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·50 mm | 45,000 | | m |
| 200 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 (1) Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·18·mm | 25,000 | | m |
| 201 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·22·mm | 45,000 | | m |
| 202 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane gładkie, Fi 18·mm | 4,000 | | szt |
| 203 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane gładkie, Fi 22·mm | 7,000 | | szt |
| 204 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm | 1,000 | | szt |
| 205 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm | 3,000 | | szt |
| 206 | KNRW 219/216/9 analogia Przejście szczelne dla rury Dn 50 mm | 2,000 | | szt |

GAZY MEDYCZNE

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|--------|-------|--------|
| 207 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18·mm | 10,000 | | szt |
| 208 | Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22·mm | 20,000 | | szt |
| 209 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min. | 3,000 | | całość |
| 210 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m | 70,000 | | m |
| 211 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność przeszkód w przepływie | 3,000 | | całość |
| 212 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Sprawdzenie wydajności systemu | 3,000 | | całość |
| 213 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność zanieczyszczeń stałych | 3,000 | | całość |
| 214 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie azotem,licząc za całość | 3,000 | | całość |
| 215 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie tlenem,licząc za całość | 3,000 | | całość |
| 216 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie | 3,000 | | całość |
| 217 | Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na tożsamość gazu | 3,000 | | całość |
| 218 | Nr STWiOR: 5 KNR 228/501/9 Obsypka 20 cm rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek obsypka 45,0*0,25*0,5 = $\frac{5,625000}{5,625}$ | 5,625 | | m3 |
| 219 | Nr STWiOR: 5 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi | 32,000 | | m |
| 220 | KNR 201/230/2 Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) objętość wykopów minus potrącenia 26,88-8,025 = $\frac{18,855000}{18,855}$ | 18,855 | | m3 |
| 221 | KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV | 18,855 | | m3 |
| 222 | KNR 201/214/4 Dodatek za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5't | 8,025 | 38,0 | m3 |

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|--|--|------|--------------------|------|---------|
| 1. | Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III | r-g | 6,90000 | | |
| 2. | Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV | r-g | 24,55250 | | |
| 3. | Elektromonter grupa II | r-g | 0,17850 | | |
| 4. | Malarze grupa III | r-g | 100,71600 | | |
| 5. | Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 9,45340 | | |
| 6. | Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III | r-g | 9,92000 | | |
| 7. | Monter instalacji technologicznych grupa II | r-g | 1 792,98172 | | |
| 8. | Monter instalacji technologicznych grupa III | r-g | 2 189,53403 | | |
| 9. | Robotnicy | r-g | 383,82147 | | |
| 10. | Robotnicy budowlani | r-g | 5,08000 | | |
| 11. | Robotnicy grupa I | r-g | 107,16691 | | |
| 12. | Spawacze grupa II | r-g | 0,97410 | | |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): | | | 4 631,27863 | | |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|-----|---|------|-----------|------|---------|
| 1. | Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 8,76350 | | |
| 2. | Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna o wydajności min. 30 Nm3/h | kpl | 1,00000 | | |
| 3. | Automatyczny zawór spustu kondensatu | szt | 9,00000 | | |
| 4. | Azot gazowy sprężony techniczny osuszany | m3 | 254,75368 | | |
| 5. | Baterie przyścienne 2 butlowa dla podtlenu azotu | kpl | 3,00000 | | |
| 6. | Baterie przyścienne BP2 2-szeregowe, dla 8 butli | kpl | 3,00000 | | |
| 7. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanaka betonowa) | m3 | 0,01224 | | |
| 8. | Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm | szt | 399,98800 | | |
| 9. | Centralny sygnalizator alarmów eksploatacyjnych | kpl | 1,00000 | | |
| 10. | Czujnik punktu rosy i zawartości tlenu węgla z monitorowaniem stężenia CO2 i rejestracją parametrów | kpl | 1,00000 | | |
| 11. | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm | m3 | 0,00090 | | |
| 12. | Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane | m3 | 0,00044 | | |
| 13. | Filtr węglowy o przepustowości 0,6 m3/min. | szt | 2,00000 | | |
| 14. | Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,03336 | | |
| 15. | Kolanko miedziane Fi 10 mm | szt | 84,00000 | | |
| 16. | Kolanko miedziane Fi 12 mm | szt | 54,00000 | | |
| 17. | Kolanko miedziane Fi 15 mm | szt | 31,00000 | | |
| 18. | Kolanko miedziane Fi 18 mm | szt | 40,00000 | | |
| 19. | Kolanko miedziane Fi 22 mm | szt | 45,00000 | | |
| 20. | Kolanko miedziane Fi 8 mm | szt | 2,00000 | | |
| 21. | Kolano do osłon rurowych, Fi 50 mm | szt | 4,00000 | | |
| 22. | Kolektor wysokiego ciśnienia | kpl | 6,00000 | | |
| 23. | Kształtki miedziane Fi 10 mm | szt | 195,00000 | | |
| 24. | Kształtki miedziane Fi 12 mm | szt | 39,00000 | | |
| 25. | Kształtki miedziane Fi 22 mm | szt | 12,00000 | | |
| 26. | Kształtki miedziane Fi 8 mm | szt | 6,00000 | | |
| 27. | Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 10 mm | szt | 65,00000 | | |
| 28. | Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 12 mm | szt | 13,00000 | | |
| 29. | Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 8 mm | szt | 2,00000 | | |
| 30. | Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 22 mm | szt | 4,00000 | | |
| 31. | Łącznik butlowy elastyczny | szt | 30,00000 | | |
| 32. | Manszety do rur osłonowych Fi 50 mm | szt | 4,00000 | | |
| 33. | Obejma zabezpieczająca dla 8 butli | kpl | 3,00000 | | |
| 34. | Obejma zabezpieczająca na 2 butle | szt | 3,00000 | | |
| 35. | Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 15 mm | szt | 4,00000 | | |
| 36. | Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 10 mm | szt | 2,00000 | | |
| 37. | Panel redukcyjny zasilania rezerwowego | kpl | 2,00000 | | |
| 38. | Piasek | m3 | 9,79050 | | |
| 39. | Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 18 mm, Fi 22 mm | szt | 20,00000 | | |
| 40. | Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 22 mm | szt | 14,00000 | | |
| 41. | Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną | kpl | 11,00000 | | |
| 42. | Przejścia przez stropy, dla rur z PVC, uszczelnione opaską ognioochronną | kpl | 1,00000 | | |
| 43. | Przejście szczelne dla rury Fi: 50 mm | kpl | 2,00000 | | |
| 44. | Przetwornik ciśnienia, zakres pom. 0-10 bar, sygnał wyjściowy 4-20mA | szt | 2,00000 | | |
| 45. | Punkt poboru odciągów gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1 | kpl | 4,00000 | | |
| 46. | Punkt poboru podtlenu azotu wg normy EN-ISO-9170-1 | kpl | 4,00000 | | |
| 47. | Punkt poboru sprężonego powietrza wg normy EN-ISO-9170-1 | kpl | 39,00000 | | |
| 48. | Punkt poboru tlenu wg normy EN-ISO-9170-1 | kpl | 22,00000 | | |
| 49. | Rura miedziana 10/1,0 mm | m | 316,94000 | | |
| 50. | Rura miedziana 12/1,0 mm | m | 222,60000 | | |
| 51. | Rura miedziana 15/1,0 mm | m | 155,82000 | | |

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|--|--|------|-----------|------|---------|
| 52. | Rura miedziana 18/1,0 mm | m | 182,32000 | | |
| 53. | Rura miedziana 22/1,5 mm | m | 200,34000 | | |
| 54. | Rura miedziana 8/1,0 mm | m | 3,18000 | | |
| 55. | Rura ochronna (osłonowa), Fi 50 mm | m | 46,35000 | | |
| 56. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm | m | 3,00000 | | |
| 57. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20) | m | 15,90000 | | |
| 58. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25) | m | 6,40000 | | |
| 59. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32) | m | 15,30000 | | |
| 60. | Rura wywiewna PVC 110 mm | szt | 1,00000 | | |
| 61. | Separator cyklonowy o wyd. 2,4 m3/min | szt | 3,00000 | | |
| 62. | Separator wody i oleju | szt | 1,00000 | | |
| 63. | Spoivo srebrne do lutowania LS 45 | kg | 5,45650 | | |
| 64. | Sprężarka śrubowa o wyd.0,67 m3/h, N=5,0 kW, P=10 bar | szt | 3,00000 | | |
| 65. | Sterownik nadrzędny z kartą | szt | 1,00000 | | |
| 66. | Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów | kpl | 4,00000 | | |
| 67. | Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów | kpl | 2,00000 | | |
| 68. | Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 2 gazów | kpl | 2,00000 | | |
| 69. | Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów | kpl | 2,00000 | | |
| 70. | Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x150 mm | szt | 4,00000 | | |
| 71. | Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm | szt | 12,00000 | | |
| 72. | Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm | szt | 12,00000 | | |
| 73. | Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 100 Nm/h | kpl | 1,00000 | | |
| 74. | Tabliczka informacyjna zaworowa | szt | 46,00000 | | |
| 75. | Taśma PVC żółta z wkładką metalową do oznakowania trasy rurociągu w ziemi | m | 34,24000 | | |
| 76. | Tlen techniczny sprężony | m3 | 12,44050 | | |
| 77. | Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT | kg | 2,94830 | | |
| 78. | Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm | szt | 30,00000 | | |
| 79. | Trójnik miedziany gładki Fi 12 mm | szt | 25,00000 | | |
| 80. | Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm | szt | 13,00000 | | |
| 81. | Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm | szt | 29,00000 | | |
| 82. | Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm | szt | 6,00000 | | |
| 83. | Trójnik miedziany gładki Fi-8 mm | szt | 3,00000 | | |
| 84. | Uchwyty do rur PVC 110 mm | szt | 2,40000 | | |
| 85. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm | szt | 214,50000 | | |
| 86. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm | szt | 118,50000 | | |
| 87. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm | szt | 73,50000 | | |
| 88. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm | szt | 73,50000 | | |
| 89. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm | szt | 76,00000 | | |
| 90. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi-8 mm | szt | 5,00000 | | |
| 91. | Uruchomienie systemu | kpl | 1,00000 | | |
| 92. | Zaprawa budowlana zwykła | m3 | 0,64894 | | |
| 93. | Zaślepka miedziana gładka Fi-12 mm, lutowana | szt | 11,00000 | | |
| 94. | Zaślepka miedziana gładka Fi-15 mm, lutowana | szt | 2,00000 | | |
| 95. | Zaślepka miedziana gładka Fi-18 mm, lutowana | szt | 3,00000 | | |
| 96. | Zaślepka miedziana gładka Fi-28 mm, lutowana | szt | 1,00000 | | |
| 97. | Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm | szt | 26,00000 | | |
| 98. | Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-10 mm | szt | 15,00000 | | |
| 99. | Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-20 mm | szt | 2,00000 | | |
| 100. | Zawór nadmiarowy, Fi 15 mm | szt | 1,00000 | | |
| 101. | Zawór redukcyjny sprężonego powietrza G1/2" | szt | 2,00000 | | |
| 102. | Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia | szt | 6,00000 | | |
| 103. | Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza o poj.0,5 m3 | szt | 2,00000 | | |
| 104. | Zespół uzdatniania sprężonego powietrza o wyd. 0,58 m3/h (ze sterownikiem punktu rosy) | kpl | 2,00000 | | |
| 105. | Złączka miedziana Fi 10 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 6,00000 | | |
| 106. | Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 15,00000 | | |
| 107. | Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana | szt | 24,00000 | | |
| 108. | Złączka miedziana Fi 15 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 9,00000 | | |
| 109. | Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana | szt | 13,00000 | | |
| 110. | Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 13,00000 | | |
| 111. | Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana | szt | 4,00000 | | |
| 112. | Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana | szt | 11,00000 | | |
| 113. | Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 14,00000 | | |
| 114. | Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana | szt | 2,00000 | | |
| 115. | Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana | szt | 2,00000 | | |
| 116. | Złączka miedziana Fi-8 mm równoprzelotowa lutowana | szt | 3,00000 | | |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): | | | | | |

Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa sprzętu | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|-----|---|------|---------|------|---------|
| 1. | Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1) | m-g | 1,38916 | | |
| 2. | Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 4,13520 | | |
| 3. | Samochód samowyładowczy do 5 t (1) | m-g | 8,70810 | | |

| Lp. | Nazwa sprzętu | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
|--|---|------|-----------------|------|---------|
| 4. | Samochód skrzyniowy do 5 t (1) | m-g | 2,35752 | | |
| 5. | Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 0,20000 | | |
| 6. | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,26020 | | |
| 7. | Środek transportowy (1) | m-g | 0,94360 | | |
| 8. | Ubijak spalinowy 200 kg | m-g | 2,60199 | | |
| 9. | Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h | m-g | 1,70400 | | |
| 10. | Żuraw samochodowy 5-6 t (1) | m-g | 0,80000 | | |
| 11. | Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1) | m-g | 22,41000 | | |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń): | | | 45,50977 | | |

Tabela elementów scalonych

| | Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|--|--|---------------------|
| 1 | INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH | |
| 2 | ROZPREŻALNIA TLENU | |
| 3 | ROZPREŻALNIA PODTLENU AZOTU | |
| 4 | STACJA SPRĘŻAREK POWIETRZA MEDYCZNEGO | |
| 5 | SYSTEM ALARMÓW EKSPLOATACYJNYCH | |
| 6 | ZEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH | |
| Suma elementów kosztorysu | | |
| Razem GAZY MEDYCZNE: | | |
| Razem wartość kosztorysu netto: | | |