

Inwestycja:

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	REMONT I PRZEBUDOWA OBSZARU ISTNIEJĄCEJ CENTRALNEJ STERYLIZATORNI WRAZ Z WYMIANĄ I UZUPEŁNIENIEM URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ROZBUDOWA BUDYNKU C1 REALIZOWANE W RAMACH INWESTYCJI POD NAZWĄ "ROZBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI W SZPITALU UNIWERSYTECKIM IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O. O."
ADRES OBIEKTU:	65-046 Zielona Góra ul. Zyty 26 Działka nr ewidencyjny 61/11, obręb 0017 gm. Zielona Góra
KATEGORIA OBIEKTU:	XI – budynek służby zdrowia
INWESTOR:	SZPITAL UNIWERSYTECKI IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO w ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O.O. 65-046 Zielona Góra, ul. Zyty 26

Opracowanie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża:

Sanitarna

Jednostka projektowa:

 Consult Zielona Góra	ARCUS-Consult Zielona Góra Sp. z o.o. ulica Chemiczna 5, 65-713 Zielona Góra email: office@arcus-consult.pl
---	---

Opracowanie:

TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Artur Szewczyk	

Egzemplarz	TOM	Data opracowania	Rewizja zmian
0, 1, 2, 3, 4, 5	ST - II	2021.11.18	R 0

Szpital Uniwersytecki im.
K.Marcinkowskiego sp. z o.o.
ul. Zyty 26, 65-046 Zielona Góra

PRZEDMIAR ROBÓT

ADRES INWESTYCJI: ul. Zyty 26, 65-046 Zielona Góra, budynek C1

NAZWA INWESTYCJI: REMONT I PRZEBUDOWA OBSZARU ISTNIEJĄCEJ STERYLIZATORNI
WRAZ Z WYMIANĄ I UZUPEŁNIENIEM URZĄDZEŃ
TECHNOLOGICZNYCH ORAZ ROZBUDOWA BUDYNKU C1
REALIZOWANE W RAMACH INWESTYCJI POD NAZWĄ:
„ROZBUDOWA CENTRALNEJ STERYLIZATORNI W SZPITALU
UNIWESEYTECKIM IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ
GÓRZE”

NAZWA INWESTORA: Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze Sp.z o.o

ADRES INWESTORA: ul. Zyty 26, 65-046 Zielona Góra

POZIOM CEN:

DATA OPRACOWANIA: 18.11.2021

<p align="center">PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</p>	
--	--

Lp.	Opis	Jednostka	Ilość
1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ		
1.1	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1,0
1.2	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
1.3	Skucie posadzki pod montaż instalacji prowadzonej mechanicznie	m3	1,3
1.4	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m3	1,2
1.5	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, grub. 20mm	m2	6,4
1.6	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 20 x 2,8mm	m	53,0
1.7	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 25 x 3,5mm	m	25,0
1.8	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 32 x 4,4mm	m	11,0
1.9	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al./PE-RT PN10 o średnicy 16 x 2,2mm	m	17,0
1.10	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al./PE-RT PN10 o średnicy 20 x 2,8mm	m	15,0
1.11	Izolacja rurociągów instalacji wody o średnicy 32 mm otulinami izolacyjnymi grubości 30 mm	m	11,0
1.12	Izolacja rurociągów instalacji wody o średnicy 25 mm otulinami izolacyjnymi grubości 30 mm	m	25,0
1.13	Izolacja rurociągów instalacji wody o średnicy 20 mm izolacją z pianki poliuretanowej grubości 20 mm	m	85,0
1.14	Wykucie bruzd	m	36,0
1.15	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	0,6
1.16	Zamurowanie bruzd w ścianach	m	36,0
1.17	Zawory czepalne mosiężne ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm	szt	2,0
1.18	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym z tworzywa, w rurociągach z tworzyw sztucznych	szt	27,0
1.19	Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 15 mm	szt	7,0
1.20	Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm	szt	8,0
1.21	Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm	szt	3,0
1.22	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m	121,0
1.23	Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych	próba	2,0
Razem:			
2.	INSTALACJA P.POŻ		
2.1	Demontaż istniejącej szafki hydrantowej wnękowej z wyposażeniem i rurociągu stalowego DN32	kpl	1,0
2.2	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
2.3	Rurociągi z rur stalowych obustronnie ocynkowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, przy średnicy nominalnej rurociągu: DN32	m	17,0
2.4	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm	100 m	0,2
2.5	Montaż szafek hydrantowych wnękowych (szer. 700mm, wys. 805mm, głębokość 250mm) wyposażonych w zwijadło węża z regulatorem siły rozwijania, wąż tłoczny półsztywny D=25 mm l=30 m, prądownicę hydrantową	kpl	2,0

2.6	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm	szt	2,0
2.7	Próba dokonania pomiarów wydajności hydrantów	próba	2,0
2.8	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, dla rurociągów o średnicy: do 65 mm	m	17,0
2.9	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m	17,0
3. INSTALACJA WODY TECHNOLOGICZNEJ			
3.1	Demontaż istniejących instalacji z tworzyw sztucznych z armaturą	kpl	1,0
3.2	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
3.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 25 x 3,5mm	m	55,0
3.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 40 x 5,5mm	m	84,0
3.5	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R stabilizowanych włóknem szklanym PN16 o średnicy 50 x 6,9mm	m	26,0
3.6	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm	100 m	0,6
3.7	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm	100 m	0,8
3.8	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 50 mm	100 m	0,3
3.9	Przejścia przez przegrody rurociągów w tulejach ochronnych	przejsć	12,0
3.10	Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm	szt	27,0
3.11	Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 32 mm	szt	9,0
3.12	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m	165,0
3.13	Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych	próba	3,0
4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
4.1	Skucie posadzki pod montaż kanalizacji sanitarnej prowadzonej w gruncie mechaniczne	m3	23,8
4.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	m3	60,0
4.3	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1,0
4.4	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
4.5	Wykonanie obsypki i nadsypki piaskowej	m3	40,8
4.6	Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	m3	19,2
4.7	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m3	21,6
4.8	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, grub. 20mm	m2	120,0
4.9	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy: 40 mm	m	9,0
4.10	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy: 50 mm	m	6,0
4.11	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PP-M o średnicy: 50 mm	m	2,0
4.12	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy: 110 mm	m	30,0
4.13	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC wzmocnionych kielichowych klasy S o sztywności SN 8kN/m2 o średnicy: 110 mm	m	47,0
4.14	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC wzmocnionych kielichowych klasy S o sztywności SN 8kN/m2 o średnicy: 160 mm	m	95,0
4.15	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC wzmocnionych kielichowych klasy S o sztywności SN 8kN/m2 o średnicy: 200 mm	m	3,0
4.16	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PP-M wzmocnionych kielichowych o sztywności SN 10kN/m2 o średnicy: 110 mm	m	13,0

4.17	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PP-M wzmocnionych kielichowych o sztywności SN 10kN/m2 o średnicy: 160 mm	m	21,0
4.18	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PP-M wzmocnionych kielichowych o sztywności SN 10kN/m2 o średnicy: 200 mm	m	21,0
4.19	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 40 mm	szt	11,0
4.20	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm	szt	6,0
4.21	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	szt	2,0
4.22	Wpusty ściekowe żeliwne, o średnicy 50 mm	szt	2,0
4.23	Wpusty ściekowe żeliwne o średnicy 100 mm	szt	6,0
4.24	Wpusty ściekowe o średnicy 100 mm	szt	10,0
4.25	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm	szt	23,0
4.26	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2	kpl	1,0
4.27	Uszczelnienie przejść rurociągów przez ściany	kpl	1,0
4.28	Montaż rur ochronnych PVC SN8 wraz z przeciąganiem rur przez rury ochronne	kpl	1,0
4.29	Uszczelnienie końców rury ochronnej	kpl	1,0
5. INSTALACJA C.O.			
5.1	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1,0
5.2	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
5.3	Demontaż istniejących grzejników i ponowny montaż	szt	5,0
5.4	Skucie posadzki pod montaż instalacji c.o. prowadzonej mechanicznie	m3	3,0
5.5	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m3	0,4
5.6	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, grub. 20mm	m2	10,8
5.7	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al./PE-RT PN10 o średnicy 16 x 2,2mm	m	30,0
5.8	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al./PE-RT PN10 o średnicy 20 x 2,8mm	m	12,0
5.9	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al./PE-RT PN10 o średnicy 25 x 2,5mm	m	12,0
5.10	Rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane o średnicy: 15 mm	m	51,0
5.11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm	100 m	0,9
5.12	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej z osł. z foli, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm	100 m	0,1
5.13	Grzejniki stalowe FH03006 en. 700mm	szt	3,0
5.14	Grzejniki stalowe FH03006 en. 600mm	szt	2,0
5.15	Głowice termostatyczne o średnicy nominalnej: 15 mm	szt	5,0
5.16	Zawory kulowy mufowy Dn20	szt	2,0
5.17	Zawory kulowy mufowy Dn15	szt	4,0
5.18	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania	próba	1,0
5.19	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych	m	105,0
5.20	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	urząd.	10,0
6. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH			
6.1	Przedmuchiwanie azotem instalacji do demontażu	kpl	1,0
6.2	Odcięcie i demontaż istniejących odcinków instalacji	kpl	1,0
6.3	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0

6.4	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1,0 MPa, ułożone na ścianach, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm z kształtkami i połączeniami lutowanymi	m	30,0
6.5	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1,0 MPa, ułożone na ścianach, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm z kształtkami i połączeniami lutowanymi	m	37,0
6.6	Zawory odcinające mosiężne, kulowe na ciśnienie do 1,0 MPa, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy: 18 mm	szt	2,0
6.7	Zawory odcinające mosiężne, kulowe na ciśnienie do 1,0 MPa, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy: 22 mm	szt	4,0
6.8	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² , w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 2 cegieł	szt	5,0
6.9	Znakowanie rurociągów	kpl	1,0
6.10	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez przedmuchiwanie	kpl	1,0
6.11	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez wykonanie prób na ciśnienie do 1,0 MPa, dla: pierwszych 30 m	30m	3,0
6.12	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez napełnienie	kpl	1,0
7.	KLIMATYZACJA		
7.1	Zakup urządzeń instalacji klimatyzacji systemu VRF	kpl.	1,0
7.2	Agregat zewnętrzny / chłodzone powietrzem	szt.	1,0
7.3	Jednostka wewnętrzna / kanałowa	szt.	10,0
7.4	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	m	29,3
7.5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji	m	54,4
7.6	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji	m	49,6
7.7	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w izolacji	m	28,3
7.8	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w izolacji	m	5,1
7.9	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,00 mm w izolacji	m	24,4
7.10	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,00 mm w izolacji	m	16,9
7.11	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	5,0
7.12	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 9 mm	szt.	10,0
7.13	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	9,0
7.14	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	6,0
7.15	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 19 mm	szt.	3,0
7.16	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.	3,0
7.17	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.	2,0
7.18	Doładowanie czynnika chłodniczego	kg	7,6
7.19	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m	15,0
7.20	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m	10,0
7.21	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych (włączenie odpływu skroplin do jednostek wewnętrznych)	podej.	10,0
7.22	Wstawienie trójnika z PCW uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie	szt.	7,0
7.23	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. - klima	otw.	15,0

7.24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
7.25	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
7.26	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
7.27	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
7.28	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
7.29	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.	1,0
8.	WENTYLACJA MECHANICZNA		
8.1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym oraz wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych - 2szt./1m	kpl	1,0
8.2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości do 20 cm	otw.	30,0
8.3	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.	39,0
8.4	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.	20,0
8.5	Wywóz zdemontowanych instalacji samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km i utylizacja	kpl	1,0
8.6	Regulator RVP-P-125-BAC	szt.	3,0
8.7	Regulator RVP-P-160-BAC	szt.	4,0
8.8	Regulator RVP-P-250-BAC	szt.	1,0
8.9	Regulator RVP-P-100-VRU-M1R-BAC	szt.	1,0
8.10	Regulator RVP-P-160-VRU-M1R-BAC	szt.	5,0
8.11	Regulator RVP-P-200-VRU-M1R-BAC	szt.	1,0
8.12	Regulator RVP-P-250-VRU-M1R-BAC	szt.	1,0
8.13	Nawiewnik wirowy DEU 310 HZ	szt.	1,0
8.14	Nawiewnik wirowy DEU 400 HZ	szt.	4,0
8.15	Nawiewnik wirowy DEU 500 HZ	szt.	12,0
8.16	Czujnik temperatury C35-VAV-B T	kpl.	2,0
8.17	Zasilacz QCB B-PD	kpl.	2,0
8.18	Zasilacz 24V do RVP-C VRU	kpl.	8,0
8.19	Manometr różnicy ciśnień manualny MM100	kpl.	5,0
8.20	Okablowanie i uruchomienie - Zawiera dostawę odpowiednich kabli położenie w przygotowanych przez elektryków korytkach oraz podłączenie i uruchomienie systemu. Uwaga: nie zawiera doprowadzenia zasilania 230V do każdego z zasilaczy elektrycznych. Nie zawiera przebiec i specjalistycznych przekuć w ścianach i stropach - podlega dodatkowej wycenie. Nie zawiera montażu instalacji wentylacyjnej oraz regulatorów na instalacji wentylacyjnej.	kpl.	1,0
8.21	Nawiewniki z filtrem HEPA typ SHE-SN-PO-S-R125-H13:535x535x80 -D2-RAL 9010-H-RZ1-S.C. (uszczegółowić wysokość skrzynki na etapie zamówienia)	szt.	1,0
8.22	Nawiewniki z filtrem HEPA typ SHE-SN-PO-S-R160-H13:535x535x80 -D2-RAL 9010-H-RZ1-S.C. (uszczegółowić wysokość skrzynki na etapie zamówienia)	szt.	3,0
8.23	Nawiewniki z filtrem HEPA typ SHE-SN-PO-S-R200-H13:535x535x80 -D2-RAL 9010-H-RZ1-S.C. (uszczegółowić wysokość skrzynki na etapie zamówienia)	szt.	4,0
8.24	Mechaniczny przetwornik różnicy ciśnienia PS600	kpl.	2,0
8.25	Zawór wentylacyjne ZOV fi160 wywiewny	szt.	1,0
8.26	Zawór wentylacyjne ZOV fi100 wywiewny	szt.	9,0

8.27	Zawór wentylacyjny ZOV fi80 wywiewny	szt.	1,0
8.28	Zawór wentylacyjny ZOT fi100 nawiewny	szt.	3,0
8.29	Kratka wentylacyjna OAH-1-225x125	szt.	1,0
8.30	Kratka wentylacyjna OAH-2-225x125	szt.	1,0
8.31	Kratka wentylacyjna OAH-1-325x125	szt.	2,0
8.32	Kratka wentylacyjna OAH-2-325x125	szt.	1,0
8.33	Kratka wentylacyjna OAH-1-425x125	szt.	6,0
8.34	Kratka wentylacyjna OAH-2-425x125	szt.	7,0
8.35	Kratka wentylacyjna OAH-1-425x225	szt.	1,0
8.36	Kratka wentylacyjna OAH-1-1050x300	szt.	5,0
8.37	Kratka wentylacyjna OAH-2-1050x300	szt.	5,0
8.38	Kratka wentylacyjna OAH-1-650x300	szt.	4,0
8.39	Kratka wentylacyjna OAH-2-650x300	szt.	4,0
8.40	Kratka wentylacyjna OAH-1-850x300	szt.	1,0
8.41	Kratka wentylacyjna OAH-2-850x300	szt.	1,0
8.42	Kłapa p.poż. FDC40 125 M230-S (siłownik AC 230V z wyłącznikiem krańcowym otw./zam.)	szt.	2,0
8.43	Przepustnica stalowa wielopłaszczyznowa z siłownikiem Belimo z regulacją płynną i wskaźnikiem położenia lamel RZ-500x300/175-LM230A-SR/S2	szt.	1,0
8.44	Przepustnica stalowa wielopłaszczyznowa z siłownikiem Belimo z regulacją płynną i wskaźnikiem położenia lamel RZ-600x200/175-LM230A-SR/S2	szt.	1,0
8.45	Przepustnica stalowa wielopłaszczyznowa z siłownikiem Belimo z regulacją płynną i wskaźnikiem położenia lamel RZ-700x200/175-LM230A-SR/S2	szt.	1,0
8.46	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe regulacja ręczna 250x200	szt.	1,0
8.47	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe regulacja ręczna 350x200	szt.	1,0
8.48	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe regulacja ręczna 425x125	szt.	13,0
8.49	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe regulacja ręczna 425x125	szt.	13,0
8.50	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe fi80	szt.	1,0
8.51	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe fi100	szt.	8,0
8.52	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe fi125	szt.	2,0
8.53	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe fi160	szt.	9,0
8.54	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe fi200	szt.	1,0
8.55	Przepustnica typu IRIS fi250	szt.	1,0
8.56	Wyrzutnia ścienna fi250 w RAL elewacji	szt.	2,0
8.57	Wyrzutnia ścienna fi160 w RAL elewacji	szt.	3,0
8.58	Wyrzutnia ścienna fi125 w RAL elewacji	szt.	1,0
8.59	Wentylator kanałowy K-125-XL Sileo + wyłącznik serwisowy + regulator + klamra montażowa	szt.	1,0
8.60	Wentylator kanałowy K-315-Sileo + wyłącznik serwisowy + regulator + klamra montażowa	szt.	2,0
8.61	Wentylator łazienkowy typu Silent 300CHZ Plus	szt.	1,0
8.62	Tłumik akustyczny elastyczny fi100, dP=2000Pa	szt.	1,0
8.63	Tłumik akustyczny elastyczny fi160, dP=2000Pa	szt.	7,0
8.64	Tłumik akustyczny elastyczny fi200, dP=2000Pa	szt.	4,0
8.65	Tłumik akustyczny TAR-125-1000	szt.	3,0
8.66	Tłumik akustyczny TAR-160-1000	szt.	1,0
8.67	Tłumik akustyczny TAR-200-1000	szt.	1,0
8.68	Izolowany przewód typu FLEX fi80	m	1,5
8.69	Izolowany przewód typu FLEX fi100	m	10,0
8.70	Izolowany przewód typu FLEX fi125	m	4,0
8.71	Izolowany przewód typu FLEX fi160	m	8,0
8.72	Izolowany przewód typu FLEX fi200	m	3,0
8.73	Kłapa zwrotna fi160	szt.	5,0

8.74	Kłapa zwrotna fi200	szt.	2,0
8.75	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%	m2	196,2
8.76	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix firmy Rockwool - udział kształtek do 55%	m2 izolacji	196,2
8.77	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%	m2	137,3
8.78	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix firmy Rockwool - udział kształtek do 55%	m2 izolacji	137,3
8.79	Dodatek na zmianę przebiegu i wymiarów instalacji związaną z koniecznością uniknięcia kolizji z innymi instalacjami lub konstrukcją obiektu (20%)	kpl	1,0
8.80	Regulacja instalacji wentylacji, pomiar skuteczności wentylacji	kpl.	1,0

PRZEDMIAR ROBÓT SIECI SANITARNE ZEWNĘTRZNE			
Lp.	Opis	Jednostka	Ilość
1.	RUROCIAGI GAZÓW MEDYCZNYCH		
1.1	Roboty przygotowawcze, demontaże		
1.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,055
1.1.2	Przedmuchiwanie azotem instalacji do demontażu	kpl	1,0
1.1.3	Demontaż i utylizacja istniejących rurociągów i studzienek kolidujących z inwestycją	kpl	1,0
1.2	Roboty ziemne		
1.2.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm	m2	6,0
1.2.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm	m2	6,0
1.2.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	m3	61,0
1.2.4	Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	100 m2	1,4
1.2.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych , szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3	12,2
1.2.6	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m3	48,8
1.2.7	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim	m3	1,2
1.2.8	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	kpl	12,0
1.2.9	Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	kpl	12,0
1.2.10	Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie rurociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	szt	12,0
1.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni		
1.3.1	Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 8x30 cm	m	2,0
1.3.2	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane ręcznie	m2	20,0
1.3.3	Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm (materiał z odzysku)	m2	20,0
1.3.4	Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 30x8 cm	m	2,0
1.3.5	Warstwy odsączające z piasku, wykonane mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm i zagęszczeniu walcem statycznym	m2	20,0
1.4	Roboty montażowe		
1.4.1	Montaż rurociągów osłonowych dwuwarstwowych z rur polietylenowych (PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm	m	54,5
1.4.2	Montaż rurociągów miedzianych na ciśnienie do 1,0 MPa o średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm z kształtkami	m	4,5
1.4.3	Montaż rurociągów miedzianych na ciśnienie do 1,0 MPa o średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm z kształtkami	m	50,0
1.4.4	Zawory odcinające mosiężne, kulowe na ciśnienie do 1,0 MPa, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy: 18 mm	szt	1,0
1.4.5	Zawory odcinające mosiężne, kulowe na ciśnienie do 1,0 MPa, w instalacjach gazów medycznych, o średnicy: 22 mm	szt	2,0
1.4.6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 3 m	studnia	1,0

1.4.7	Podłoża z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowieszonego piasku	m3	0,6
1.4.8	Podłoża betonowe wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, o grubości: ponad 5 do 10 cm, z betonu B-15	m3	0,3
1.4.9	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	54,5
1.4.10	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez przedmuchiwanie	kpl	1,0
1.4.11	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez wykonanie prób na ciśnienie do 1,0 MPa, dla: pierwszych 30 m	30m	3,0
1.4.12	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia przez napełnienie	kpl	1,0
2 KANALIZACJA OGÓLNOSPŁAWNA, SANITARNA I DESZCZOWA			
2.1	Roboty przygotowawcze, demontaże		
2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,076
2.1.2	Demontaż istniejących kanałów	kpl	1,000
2.2	Roboty ziemne		
2.2.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm	m2	9,0
2.2.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm	m2	9,0
2.2.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	m3	6,2
2.2.4	Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	100 m2	0,0
2.2.5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szer. 0,8-2,5m, głęb. do 3,0m w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3	1,2
2.2.6	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem wykopów podłużnych, punktowych, obiektowych spycharkami gąsienicowym w gruncie kat. I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m3	4,9
2.2.7	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim	m3	1,8
2.2.8	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	kpl	12,0
2.2.9	Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	kpl	12,0
2.2.10	Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie rurociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	szt	12,0
2.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni		
2.3.1	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej wraz z wywozem i utylizacją materiału z rozbiórki	m2	59,9
2.3.2	Odtworzenie nawierzchni bitumicznej	m2	59,9
2.3.3	Rozebranie krawężników drogowych	m	8,0
2.3.4	Montaż krawężników drogowych na ławie betonowej	m	8,0
2.3.5	Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 30x8 cm	m	2,0
2.3.6	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane ręcznie	m2	9,0
2.3.7	Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm (materiał z odzysku)	m2	9,0
2.3.8	Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 30x8 cm	m	2,0
2.3.9	Warstwy odsączające z piasku, wykonane mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm i zagęszczeniu walcem statycznym	m2	9,0

2.4	Roboty montażowe		
2.4.1	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 150 mm	m	5,5
2.4.2	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 200 mm	m	70,5
2.4.3	Studzienki kanalizacyjne tworzywowe o średnicy: 425 mm	szt.	1,0
2.4.4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 450 mm: z osadnikiem i koszem - zmiana głębokości	szt.	1,0
2.4.5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1200 mm i głębokości studni 3 m	studnia	4,0
2.4.6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	szt.	4,0
2.4.7	Podłoża z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku	m3	3,0
2.4.8	Podłoża betonowe wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, o grubości: ponad 5 do 10 cm, z betonu B-15	m3	1,5
2.4.9	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	76,0
2.4.10	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe -mufa 160 mm	szt.	1,0
2.4.11	Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 20 cm do 30 cm (włączenia do istn. studni)	szt.	8,0
2.4.12	Kłapa zwrotna końcowa DN150	szt.	1,0
2.4.13	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu z rusztem ze stali ocynkowanej klasy B125 i studzienką z koszem osadczym	m	2,5
2.4.14	Adaptacja istniejącej studni - wyprofilowanie nowej kinety, przekucie stopni żłazowych, obrócenie płyty nastudziennej z włazem	kpl	3,0