

Geo-Projekt Invest Sp. z o.o.
23-200 Kraśnik, ul. Urzędowska 139
geoprojekt.lublin@gmail.com
TEL. 791 640 120



PROJEKT WYKONAWCZY

Modernizacja infrastruktury Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej w celu ułatwienia dostępu do poradni, dostosowania do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnościami, a także zakup sprzętu medycznego

Kategoria obiektu: XI

Branża: Sanitarna – wod-kan, c.o., wentylacja z klimatyzacją

Lokalizacja: działka nr ewid. 84/7 obręb Miasto Zamość
ul. Al. Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość
powiat: zamojski, województwo: lubelskie

Inwestor: Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu
ul. Al. Jana Pawła II, 22-400 Zamość

Projektanci i Sprawdzający:

Branża	Funkcja	Tytuł zawodowy, imię nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Sanitarna	Projektował:	inż. Marian Szafran	1746/Lb/92, 785/Lb/78, 436/Lb/88	01.2018	
	Sprawdził:	mgr inż. Jacek Jaruga	431/Lb/2001	01.2018	

Spis zawartości opracowania znajduje się na następnej stronie.

EGZ.1	EGZ.2	EGZ.3	EGZ.4
-------	-------	-------	-------

Kraśnik, Styczeń 2018

S P I S T R E Ś C I

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	4

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S-1 Blok „D” piwnice – strona lewa – instalacje wod – kan i c.o.

S-2 Blok „D” parter strona prawa – instalacje wod – kan i c.o.

S-3 Blok „D” – I piętro strona prawa – instalacje wod-kan i c.o.

S-4 Blok „D” parter -hall i rejestracja – instalacje wod – kan i c.o.

S-5 Blok „D” piwnice – strona lewa – instalacja wentylacji z klimatyzacją

S-6 Blok „D” parter strona prawa – instalacja wentylacji z klimatyzacją

S-7 Blok „D” – I piętro strona prawa – instalacja wentylacji z klimatyzacją

S-8 Blok „D” parter -hall i rejestracja – instalacja wentylacji z klimatyzacją

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji sanitarnych w ramach uzupełnienia i uszczegółowienia opracowanego w oddzielnym opracowaniu projektu budowlanego pn. ” Dostosowanie pomieszczeń w Bloku D dla potrzeb Ambulatoryjnej Opieki Świątecznej, Podstawowej Opieki Zdrowotnej oraz Nocnej i Świątecznej Opieki Zdrowotnej w związku z wprowadzanymi w 2017 roku zmianami do ustawy o POZ” w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych na wykonanie remontu Bloku D w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu. Niniejsze opracowanie dotyczy instalacji wod - kan, centralnego ogrzewania oraz wentylacji z klimatyzacją.

Przedmiotowy obiekt znajduje się na działce o nr ewid. 84/7 obręb Miasto Zamość przy ul. Al. Jana Pawła II 10, 22- 400 Zamość, powiat: zamojski, województwo: lubelskie.

Projekt uwzględnia przepisy i normy aktualnie obowiązujące.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”,
- Wizja lokalna i pomiary w terenie,
- Obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne,
- Projekt architektoniczno-budowlany.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt modernizacji i budowy instalacji sanitarnych: wod-kan, c.o. oraz wentylacji z klimatyzacją w wybranych pomieszczeniach Bloku „D” budynku SPSW w Zamościu.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- modernizację i budowę instalacji wod – kan w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania,
- remont instalacji c.o. w zakresie wymiany zaworów termostatycznych oraz zaworów powrotnych we wszystkich pomieszczeniach objętych zakresem opracowania ,
- budowa instalacji klimatyzacji oraz wymiana krutek wentylacji grawitacyjnej dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Blok „D” jest pierwszym budynkiem w Zespole Budynków Głównych Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu od strony ulicy Aleje Jana Pawła II. Przedmiotem opracowanego projektu są pomieszczenia znajdujące się w piwnicy, na parterze i I piętrze. Budynek wyposażony jest w instalacje wodne – kanalizacyjne, wentylacji grawitacyjnej, centralnego ogrzewania, niektóre pomieszczenia posiadają częściową wentylację mechaniczną i klimatyzatory typu split. W/w instalację należy przebudować w związku z remontem pomieszczeń zlokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach budynku wg opracowania branży architektonicznej.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania przewiduje wymianę zaworów grzejnikowych na nowe we wszystkich pomieszczeniach objętych zakresem opracowania. We wszystkich pomieszczeniach należy wymienić zawory grzejnikowe na nowe. **Należy zastosować zawory termostatyczne proste firmy Danfoss średnicy DN15 serii RA-N w wersji wydłużonej o nr katalogowym 013G3914 wyposażone w cieczowe głowice termostatyczne z funkcją całkowitego odcięcia czynnika model RAW5115 o nr kat. 013G5115.**

Na gałkach grzejnikowych powrotnych należy zamontować proste grzejnikowe zawory powrotne o średnicy DN15. Ponadto należy wymienić rozetki na gałkach grzejnikowych.

Tab.1. Zestawienie zaworów termostatycznych

Pomieszczenie	Zawór termostatyczny	Ilość [szt.]
Piwnica	DN15 serii RA-N	4
Parter	DN15 serii RA-N	23
I piętro	DN15 serii RA-N	22

5.2. Instalacja wodociągowa

Budynek jest zaopatrzony w wodę zimną z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze. Zakres opracowania obejmuje pomieszczenia zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Tab. 2 Przybory sanitarne w części budynku objętej zakresem opracowania

Nazwa	Normatywny wypływ wody q_n [l/s]	Ilość
Umywalka	0,07	33 szt.
Miska ustępowa	0,13	6 szt.
Zlewozmywak	0,07	12 szt. (w tym 3 nowe)
Natrysk	0,15	1 szt.
Bidet	0,3	3 szt.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się modernizację wewnętrznej instalacji wodociągowej w piwnicy (strona lewa), na parterze oraz I piętrze (strona prawa) przedmiotowego budynku w zakresie likwidacji instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej dla likwidowanych przyborów sanitarnych oraz budowy instalacji zimnej i ciepłej wody do nowoprojektowanych przyborów sanitarnych (pomieszczenia: 0.31, 0.31a, 0.32, 1.50, 150a, 1.51, 154a, 154b, 154c, 154d, 155, 157).

Instalację zimnej i ciepłej wody do likwidowanych przyborów sanitarnych, takich jak umywalka, zlewozmywak czy natrysk należy zdemontować. Instalacja wodociągowa do istniejących przyborów przeznaczona do wymiany. Przewiduje się także montaż nowych przewodów zimnej i ciepłej wody użytkowej do nowoprojektowanych przyborów sanitarnych. Wymieniane i nowe lokalówki wody zimnej należy wykonać z rur polipropylenowych w systemie Wavin Ekoplastik typu S5 (PN10) o średnicach podanych w części rysunkowej dokumentacji. Łączenie rur poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych i szachtach instalacyjnych pozostałych po wymianie i demontażu istniejącej instalacji wodociągowej oraz po ścianach budynku. Przewody prowadzone po ścianach - zabudować. Przewody układać w kierunkach prostopadłych i równoległych do ścian. W miejscach przejść przez przegrody budowlane prowadzić przewody w tulejach ochronnych, a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczeliwem plastycznym. Przejścia przez ściany ogniowe należy uszczelnić masą o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany. Po zamontowaniu instalacji rurociągi należy zaizolować cieplnie przy pomocy otulin termoizolacyjnych, polietylenowych z dopuszczeniem

do pracy przy temperaturze czynnika 90 °C. Izolację wykonać zgodnie z DTR-ką producenta izolacji.

Na odgałęzieniu "lokalówki" od istniejącego pionu wody zimnej należy zastosować polski zawór przepływowy żeliwny, z pokrętkiem żeliwnym, dławicą wzniosową mosiężną na ciśnienie max 1,0 MPa (np. firmy KFA w Krakowie). **Zabudowa zaworów z użyciem śrubunków musi umożliwiać łatwą wymianę zaworów.**

Wymieniane i nowe lokalówki wody ciepłej należy wykonać z rur polipropylenowych w systemie Wavin Ekoplastik typu FIBER BAZALT PLUS S 3,2 (PN28) o średnicach podanych w części rysunkowej dokumentacji. Łączenie rur poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Na odgałęzieniu "lokalówki" od istniejącego pionu wody ciepłej należy zastosować polski zawór przepływowy żeliwny, skośny, z pokrętkiem żeliwnym, głowicą mosiężną, na temp. max. +175 °C, ciśnienie max 1,0 MPa (np. firmy KFA w Krakowie). **Zabudowa zaworów z użyciem śrubunków musi umożliwiać łatwą wymianę zaworów.**

W szachtach z zaworami odcinającymi wody zimnej i ciepłej należy zabudować stalowe emaliowane na biało drzwiczki rewizyjne o wielkości zapewniającej łatwą wymianę zaworów, tj. minimum 30x30 cm.

Rezygnuje się z zaworów czerpalnych ze złączką do węża, stąd likwidacji ulegają podejścia wodne do tych zaworów zarówno w sanitariatach, jak i innych pomieszczeniach.

Likwidacji ulegają podejścia wodne do kratek hermetycznych, o ile takie występują.

Przybory sanitarne

Lokalizacja przyborów sanitarnych zgodnie z graficzną częścią opracowania.

W pomieszczeniach należy zastosować przybory wymagane przepisami ze względu na przeznaczenie tych pomieszczeń.

Należy zastosować nowe umywalki bez otworu (montaż na kołki) z białej porcelany, szerokości 55 cm, w komplecie z półpostumentem (np. model President firmy CERSANIT).

Należy wykorzystać istniejące zlewy z blachy nierdzewnej produkcji TELMED lub DORA-METAL, które po odczyszczeniu należy ponownie zamontować.

W przypadku konieczności wyposażenia pomieszczeń w zlewy należy zaprojektować zlewy z blachy nierdzewnej firmy DORA-METAL w Czarnkowie.

W pomieszczeniu socjalnym na I piętrze poza wymienianą umywalką należy zaprojektować 1-komorowy zlewozmywak z ociekaczem o wymiarach 600x800 mm na białej szafce zlewozmywakowej o tych samych wymiarach.

W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce przy umywalkach i zlewach należy zastosować ścienne baterie specjalne (łokciowe) uruchamiane bez kontaktu z dłonią na ciśnienie PN10 polskiej produkcji (np. KFA w Krakowie).

W pozostałych przypadkach należy zastosować baterie ściennie mieszające, odpowiednio umywalkowe lub zlewozmywakowe, np. model PIRYT firmy KFA w Krakowie.

W pomieszczeniach natrysków należy zastosować baterie ściennie natryskowe mieszające model PIRYT firmy KFA w Krakowie w komplecie z prowadnicą natrysku, wężykiem natryskowym w oplocie metalowym i słuchawką natryskową z rozbieralnym sitkiem.

Wysokość montażu umywalk oraz baterii umywalkowych i zlewozmywakowych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W pomieszczeniach WC należy zastosować odpowiednie sedesy typu kompakt z odpływem pionowym np. model NOVA PRO firmy KOŁO.

Na zasileniu w wodę zimną zbiorników ustępowych typu kompakt należy zastosować zawory kątowe grzybkowe 1/3" x 3/8".

Sedesy typu kompakt należy wyposażać w dedykowane do modelu kompaktu antybakteryjne twarde deski z uchwytyami nierdzewnymi.

W pomieszczeniach sanitariatów wyposażonych w bidet należy zastosować bidety stojące owalne model VICTORIA marki ROCA w komplecie ze stojącą bidetową baterią model PIRYT marki Cersanit.

Na zasileniu w wodę zimną i ciepłą baterii bidetowych należy zastosować zawory kątowe grzybkowe 1/2" x 3/8".

Każdy element „białego montażu” powinien być dostarczony w opakowaniu indywidualnym, wykonanym z folii termokurczliwej, tektury lub pakowany w pudełkach. Urządzenia sanitarne i baterie czerpalne w opakowaniach indywidualnych, powinny być składowane w pozycji leżącej na paletach. Urządzenia powinny być przewożone krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed przemieszczaniem się palet i pojedynczych pudełek. „Biały montaż” należy składować na paletach w opakowaniach, w pozycji leżącej, w pomieszczeniach suchych.

„Biały montaż” wykonywany jest w końcowej fazie robót budowlanych, po zamontowaniu całej instalacji wod-kan. Należy zwracać szczególną uwagę z obchodzeniem się z przyborami sanitarnymi podczas montażu.

Kolejność wykonania robót:

Punkty czerpalne:

Sprawdzenie działania baterii,

Wykręcenie korków,

Wykręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami (dla baterii ściennych),

Ustawienie baterii z założeniem uszczelek,

lub

Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją poprzez wężyki (dla baterii stojących).

Przybory sanitarne:

Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru,

Obsadzenie wsporników i kołków,

Ustawienie i umocowanie przyboru,

Podłączenie syfonu,

Uszczelnienie króćca odpływowego lub wykonanie połączenia wciskowego,

Połączenie przybory z instalacją odpływową i uszczelnienie złączy.

5.3. Instalacja hydrantowa

W ramach projektu należy uwzględnić wymianę szafek hydrantowych oraz ich wyposażenia na zgodne z obowiązującymi przepisami p.poż. Obiekt w zakresie objętym opracowaniem wyposażony jest w 3 hydranty wewnętrzne. Istniejące szafki hydrantowe należy zdemontować, a w ich miejscu zamontować nowe szafki wyposażone w hydranty wewnętrzne DN25 z węzem półsztywnym. Minimalna wydajność poboru wody zmierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s, ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewnić wyżej określoną wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Wyposażenie szafki: bęben z węzem półsztywnym DN25 – 30 m, zawór hydrantowy DN25, prądownica wodna zamykana DN25 na prąd zwarty lub rozproszony o średnicy dyszy lub średnicy równoważnej $\varnothing 6$, $\varnothing 8$, $\varnothing 10$.

5.4. Instalacja kanalizacji

Projektuje się modernizację wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w piwnicy (strona lewa), na parterze oraz I piętrze (strona prawa) przedmiotowego budynku w zakresie likwidacji (demontażu) instalacji kanalizacyjnej dla likwidowanych przyborów sanitarnych oraz budowy instalacji kanalizacji dla nowoprojektowanych przyborów sanitarnych (pomieszczenia: 0.31, 0.31a, 0.32, 1.50, 150a, 1.51, 154a, 154b, 154c, 154d, 155, 157). Projekt przewiduje także demontaż starych podejść odpływowych wykonanych z rur żeliwnych lub rur PVC dla przyborów sanitarnych podlegających wymianie.

Do wykonania wymienianych i nowych podejść odpływowych należy zastosować kielichowe rury i kształtki do kanalizacji wewnętrznej typu PVC-U firmy WAVIN o podwyższonej odporności temperaturowej PVC/HT-S o średnicach w zakresie DN 50-DN 110. Połączenia rur nie mogą znajdować się w miejscu przejść przez przegrody budowlane. Przejścia przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych. Przewody poziome instalacji należy ułożyć zgodnie z częścią graficzną opracowania z zachowaniem wymaganych spadków.

Wymieniane i nowe podejścia odpływowe należy wpiąć w istniejące żeliwne piony kanalizacyjne bądź to w istniejące trójniki żeliwne lub po wstawieniu w pion trójnika PVC-U odpowiedniej średnicy. Włączenia nowych odpływów kanalizacyjnych wykonanych z PVC-U do istniejących żeliwnych trójników na pionach kanalizacyjnych należy wykonać przy użyciu uszczelki trapeza. Podczas wstawiania trójnika w istniejący żeliwny pion kanalizacyjny należy wcześniej odpowiednio zabezpieczyć ten pion przed jego ewentualnym obsunięciem. Należy stosować odpowiednie mocowania rury żeliwnej do ściany czy stropu w postaci obejm, cybantów wsporników, itp.

Likwidacji podlegają wszystkie żeliwne kratki ściekowe dn50 oraz kratki hermetyczne KH w pomieszczeniach sanitarnych i pomieszczeniach o innym przeznaczeniu.

W pomieszczeniach z brodzikami natryskowymi na podmurówce przewiduje się natryski na poziomie podłogi wykonane z terakoty z zastosowaniem odpływów punktowych o przepustowości zgodnej z obowiązującymi przepisami i normami. Wpust podłogowy musi mieć możliwość jego czyszczenia od góry. Na całej powierzchni natrysku należy zastosować właściwą izolację przeciwwilgociową. Na całej powierzchni natrysku należy zastosować wymagane spadki.

Główny pion kanalizacyjny powinien być zakończony wywiewką o średnicy 160 mm w celu odprowadzenia gazów z instalacji wentylacyjnej. Piony powinny być zamocowane do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwyty należy zastosować podkładki elastyczne.

Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać w bruzdach ściennych lub w obudowie w zależności od standardu pomieszczenia i możliwości montażowych zachowując zasady zawarte w normie PN-92/B-017107. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne – syfony. Średnice pojedynczych podejść należy przyjmować:

Tab.3 Średnice podejść pod zastosowane przybory sanitarne:

Nr.	Rodzaj urządzenia	Średnica podejścia
1	Umywalka	Ø50
2	Zlewozmywak	Ø50
3	Miska ustępowa	Ø110
4	Prysznic	Ø50
6	Pisuar	Ø50

5.5. Instalacja klimatyzacji

Proponowany system klimatyzacji realizuje funkcję chłodzenia powietrza w lecie. Do każdego agregatu zewnętrznego podłączonych będzie kilka jednostek wewnętrznych o indywidualnie regulowanej mocy chłodniczej, rozmieszczenie jednostek zewnętrznych i wewnętrznych zgodnie z poniższą tabelą oraz rysunkową częścią dokumentacji. Urządzenie zewnętrzne połączone z jednostkami wewnętrznymi instalacją chłodniczą z rur miedzianych izolowanych izolacją kauczukową o grubości 9 mm. Czynnik chłodniczy: R410A.

Ze względu na charakter pomieszczeń zaprojektowano system klimatyzacji multisplit.

Konstrukcja systemu pozwala na podłączenie kilku urządzeń wewnętrznych do pojedynczej instalacji klimatyzacyjnej z jedną jednostką zewnętrzną. Agregaty zewnętrzne montować na zewnątrz budynku zgodnie z rysunkami.

Jednostki wewnętrzne będą zamontowane w poszczególnych pomieszczeniach pod ich stropem.

Rury miedziane instalacji rozprowadzającej czynnik chłodzący łączyć ze sobą za pomocą lutu twardego. Wszystkie przewody należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego. W przypadku prowadzenia rurociągów w miejscach widocznych rury powinny być instalowane w korytkach maskujących. Rurociągi z rur miedzianych należy mocować do ścian i stropów za pomocą obejm stalowych z wkładką gumową oraz ogólnodostępnych materiałów montażowych posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Odprowadzenie skroplin prowadzić ze spadkiem 2 % od urządzenia za pomocą systemu rur podwieszonych do stropu, w kierunku najbliższego pionu kanalizacyjnego. Rurociągi montować do stropu właściwego za pomocą obejm stalowych z wkładką gumową oraz ogólnodostępnych materiałów montażowych dostosowanych do stosowania w budownictwie. W miejscach podłączenia instalacji odprowadzenia skroplin należy zastosować syfony. Odprowadzenie skroplin wykonać za pomocą rurą tworzywową z plastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U. Rury należy łączyć ze sobą za pomocą klejenia. Przed pierwszym uruchomieniem układu klimatyzacji należy bezwzględnie sprawdzić szczelność wszystkich połączeń układu odprowadzenia skroplin poprzez zalanie systemu wodą.

Tab. 4 Zestawienie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych klimatyzacji multisplit

PARTER				
1.2 a JEDN23	12,00	1,40	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chl. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN20 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chl. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.39	62	7,20	Parametry: Moc chłodnicza: 5,0 kW,	JEDN20 Parametry:

JEDN 21+22			Moc grzewcza: 6,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 32 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 12,70 mm	Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.48 JEDN 4	39,8	4,60	Parametry: Moc chłodnicza: 5,0 kW, Moc grzewcza: 6,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 32 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 12,70 mm	JEDN3 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.49 JEDN 5	18,7	2,20	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN3 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.50 JEDN6	18,9	2,20	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN3 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.55 JEDN9	19,3	2,25	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN10 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.57 JEDN8	32	3,70	Parametry: Moc chłodnicza: 5,0 kW, Moc grzewcza: 6,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 32 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 12,70 mm	JEDN10 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
1.59 JEDN7	22,1	2,56	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN10 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
I PIĘTRO				
154a JEDN18	20,5	2,40	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB,	JEDN19 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB,

			Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
154b JEDN17	18	2,1	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN19 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
154 c JEDN16	20,5	2,4	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN19 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
155 JEDN15	21,8	2,53	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN19 Parametry: Moc chłodnicza: 10,0 kW, Moc grzewcza: 12,0 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 54 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
161 JEDN13	18,4	2,13	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN14 Parametry: Moc chłodnicza: 8,0 kW, Moc grzewcza: 9,3kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 48 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm
162 JEDN11+12	41,6	4,83	Parametry: Moc chłodnicza: 2,5 kW, Moc grzewcza: 3,2 kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 27 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm	JEDN14 Parametry: Moc chłodnicza: 8,0 kW, Moc grzewcza: 9,3kW, Poziom ciśnienia akustycznego: 48 dB, Śr. rur instalacji chł. Ciecz: 6,35 mm, gaz: 9,52 mm

5.6. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

Projekt przewiduje demontaż starych kratki wentylacyjnych i montaż nowych z PVC (z żaluzją) we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem. Kratki prostokątne, typ montażu: nawierzchniowy. Rozmieszczenie kratki zgodnie z graficzną częścią opracowania.

5.7. Odbiór instalacji

Po zakończeniu robót instalacyjnych przewiduje się przeprowadzenie odbioru technicznego przewodów i przyborów sanitarnych, dotyczącego zgodności wykonanych robót z zatwierdzonym projektem, zgodności jakości i rozdziału materiałów z projektem i kosztorysem

technicznym. Ponadto należy przeprowadzić próby szczelności przewodów, armatury i przyborów przed ich zabetonowaniem.

5.8. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych z zachowaniem przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz wymaganiami producentów urządzeń zastosowanych w projekcie:

- przed przystąpieniem do robót montażowych należy sprawdzić możliwość montażu urządzeń i elementów instalacji oraz uzgodnić ich przebieg i lokalizację z Inwestorem,
- dopuszcza się stosowanie innych materiałów i urządzeń w uzgodnieniu z Inwestorem oraz projektantem. Zastosowane inne materiały i urządzenia mają mieć parametry równoważne z zastosowanymi w dokumentacji.

Projektował:

inż. Marian Szafran

nr upr. 785/Lb/78

436/Lb/88,1746/Lb/92

Sprawdził:

mgr inż. Jacek Jaruga

nr upr.: 431/Lb/2001

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WYKAZ MATERIAŁÓW BRANŻY SANITARNEJ

1. Zawór przepływowy żeliwny, z pokrętkiem żeliwnym, dławicą wzniosową mosiężną na ciśnienie max. 1,0 MPa firmy KFA
2. Zawór przepływowy żeliwny, skośny, z pokrętkiem żeliwnym, głowicą mosiężną, na temperaturę max. +175 st. C, ciśnienie max. 1,0 MPa firmy KFA
3. Umywalka porcelanowa, biała, szerokości 55 cm, bez otworu, model President firmy Cersanit,
4. Półpostument dedykowany do umywalki z poz. 3
5. Ścienna umywalkowa bateria mieszająca model PIRYT produkcji KFA
6. Jednokomorowy zlewozmywak z blachy nierdzewnej firmy Franke model DARIA DSL 711 T ECO LEN do montażu na typowej szafce zlewozmywakowej o rozmiarach 600x800 mm (komora z lewej strony) do montażu na typowej szafce zlewozmywakowej 600x 800 mm
7. Dedykowany do zlewozmywaka z poz. 7 syfon zlewozmywakowy
8. Ścienna bateria zlewozmywakowa mieszająca model PIRYT marki KFA
9. Bateria bidetowa stojąca mieszająca model PIRYT firmy KFA
10. Bateria natryskowa mieszająca model PIRYT firmy KFA
11. Zestaw prysznicowy typu WMS chrom 841-123-00 produkcji KFA
12. Kompakt WC z odpływem pionowym model NOVA PRO firmy KOŁO
13. Deska polipropylenowa z metalowymi zawiasami dedykowana do kompaktu WC z poz. 14
14. Wpust podłogowy systemu 125 firmy KESSEL model Practicus z PP średnicy DN50 o dużej przepustowości 1,8 l/sek. Z odpływem bocznym (nr katalogowy produktu kompletnego 45 150.51)
15. Bidet stojący z otworem zaokrąglony model VICTORIA marki KOŁO
16. Bateria bidetowa stojąca mieszająca model PIRYT firmy KFA
17. Termostatyczny zawór grzejnikowy prosty DANFOSS z nastawą wstępną DN15 typu RA-N w wersji wydłużonej na kat. 013G3914
18. Głowica termostatyczna do zaworu z poz. 17 z funkcją całkowitego odcięcia czynnika model RAW5115 o numerze katalogowym 013G5115

„Modernizacja infrastruktury Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej w celu ułatwienia dostępu do poradni, dostosowania do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnościami, a także zakup sprzętu medycznego” TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI BRANŻA SANITARNA			
L.P.	TYP	NAZWA/ PRODUCENT	PARAMETR, RÓWNOWAŻNOŚĆ
1	Zawór przepływowy	KFA	Zawór przepływowy, żeliwny, z pokrętkiem żeliwnym, dławicą wzniosową mosiężną na ciśnienie max. 1,0 MPa , z dostępnością części zamiennych (głowice)
2	Zwór przepływowy	KFA	Zawór przepływowy żeliwny, skośny, z pokrętkiem żeliwnym, głowicą mosiężną, na temp. max. +175 st. C, ciśnienie max. 1,0 MPa, z dostępnością części zamiennych (głowice)
4	Umywalka	PRESIDENT, CERSANIT	Umywalka porcelanowa, zaokrąglona, biała, do montażu na kołki, bez otworu, szklwiona od spodu, wymiary: długość (mierzona przy ścianie): 550-560 mm, szerokość: 455-460 mm, wysokość 190-195 mm
5	Półpostument	CERSANIT	Półpostument dedykowany do umywalki z poz. 4
6	Bateria umywalkowa	PIRYT, KFA	Ścienna umywalkowa bateria mieszająca, ciśnienie maksymalne do 10 bar, ciśnienie zalecane do 5 bar, temperatura maksymalna do 90 st. C, regulator ceramiczny ø40, grupa akustyczna II, z odlewaną wylewką mocowaną do korpusu baterii przy pomocy śrubki na klucz imbusowy lub płaski śrubokręt
7	Zlewozmywak	DARIA DSL 711 T ECO LEN, FRANKE	Jednokomorowy zlewozmywak z blachy nierdzewnej z ociekaczem, komora z lewej strony, wykończenie typu len, do montażu na typowej szafce zlewozmywakowej o wymiarach 600 x 800 mm
8	Syfon zlewozmywakowy		Syfon zlewozmywakowy dedykowany do zlewozmywaka z poz. 7

9	Bateria zlewozmywakowa	PIRYT, KFA	Ścienna zlewozmywakowa bateria mieszająca o ciśnieniu maks. do 10 bar, ciśnienie zalecane do 5 bar, temperatura maks. do 9 st. C, regulator ceramiczny ø40, grupa akustyczna II, z odlewaną wylewką mocowaną do korpusu baterii przy pomocy śrubki na klucz imbusowy lub płaski śrubokręt
10	Bateria bidetowa	PIRYT, KFA	Stojąca bateria bidetowa mieszająca o następujących parametrach: ciśnienie maksymalne do 10 bar, ciśnienie zalecane do 5 bar, temperatura maksymalna do 90 st. C, regulator ceramiczny ø40
11	Bateria natryskowa	PIRT, KFA	Bateria natryskowa mieszająca o następujących parametrach: ciśnienie maksymalne do 10 bar, ciśnienie zalecane do 5 bar, temperatura maksymalna do 90 st. C, regulator ceramiczny ø40, grupa akustyczna II
12	Zestaw prysznicowy	WMS 841-123-00, KFA	Zestaw prysznicowy (natrysk przesuwny) chromowany zawierający: rączkę natrysku (słuchawkę natryskową), metalową chromowaną rurę natrysku, chromowany wąż natryskowy z dwoma uszczelkami, metalowy uchwyt przesuwny rączki natrysku, dwa metalowe uchwyty rury z chromowanymi zaślepkami ABS oraz dwa wkręty w komplecie z kołkami rozporowymi
13	WC kompakt	NOVA PRO, KOŁO	Kompakt do WC z odpływem pionowym, z białej porcelany o następujących parametrach: miska i zbiornik z białej porcelany, miska z odpływem pionowym, zbiornik z zaworem spustowym 3/6 L zasilany w wodę z boku, wymiary kompaktu WC: dł. całk.: do 565 mm., szer. miski od 350 do 357 mm, szer. zbiornika od 357 –

			364mm, całkowita wysokość kompaktu od 765 – 775 mm, odległość osi odpływu od tylnej ściany zbiornika 200 mm
14	Deska do WC	NOVA PRO, KOŁO	Deska sedesowa polipropylenowa z metalowymi zawiasami dedykowana do kompaktu WC z poz. 13
15	Wpust podłogowy	PRACTICUS, KESSEL (nr kat. Kompletnego produktu: 45 150.51	Wpust podłogowy systemu 125 o średnicy DN 50 z odpływem bocznym, punktowy przeznaczony do pomieszczeń typu natrysk, o przepustowości 1,8 l/s, korpusie wykonanym z PP lub ABS, wysokości zamknięcia wodnego 50 mm, wyjmowanym syfonie, kratce szczelinowym i ramce z blachy nierdzewnej i budowie zapewniającej szczelną zabudowę wpustu w stropie
16	Bidet	VICTORIA, KOŁO	Bidet stojący z otworem zaokrąglony
17	Bateria bidetowa	PIRYT, KFA	Bateria bidetowa stojąca mieszająca polskiej produkcji
18	Zawór termostatyczny	RA-N, DANFOSS (nr kat. 013G3914)	Termostatyczny zawór grzejnikowy prosty z nastawą wstępną DN15 typu RA-N w wersji wydłużonej z nastawą wstępną i tej samej długości zabudowy co DANFOSS
19	Głowica termostatyczna	RAW 5115 (nr kat. 013G5115), DANFOSS	Głowica termostatyczna do zaworu z poz. 18 z funkcją całkowitego odcięcia czynnika
20	Rury	PVC-U Wavin, PVC/HT-S	Rury o wysokiej odporności na działanie wysokiej temperatury, odporne na inkrustację, kielichowe połączenia
21	Rury	Wavin Ekoplastik typu S5 (PN10)	Rury polipropylenowe do instalacji wody zimnej, temperatura czynnika do +20 st. C, łączenie poprzez zgrzewanie polifuzyjne
22	Rury	Wavin ekoplastik Fiber Bazalt Plus S 3,2 (PN28)	Rury polipropylenowe do instalacji wody ciepłej, łączenie poprzez zgrzewanie polifuzyjne

UWAGA: Podane w powyższej tabeli parametry równoważności, należy rozumieć jak minimalne/ maksymalne, dopuszcza się stosowanie materiałów o innych parametrach pod warunkiem zachowania minimalnych wartości podanych w tabeli.

Podane w tekście opisu technicznego i na rysunkach nazwy producentów lub dystrybutorów były niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów, urządzeń i wyrobów pod warunkiem spełnienia wymogów projektowanych.

Wówczas materiały te należy traktować jako „RÓWNOWAŻNE”.