

8. Instalacja przeciwpożarowa

Na przebudowywanej kondygnacji zaprojektowano 3 hydranty (dwa - HW-25W-KP-20, „UN” i jeden HW-25W-KP-30, „UN”), które należy podłączyć do istniejących poziomów zimnej wody. Istniejące hydranty należy zdemontować. Zawory hydrantowe wraz z węzłem będą zamontowane w szafkach hydrantowych wężowych. Szafki należy wyposażyć w gaśnice. Na podejściu do pionu hydrantowego i na podejściach do hydrantów zamontować zawory antyskażeniowe typu EA. Instalację p.poż do hydrantów wewnętrznych należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Sposób prowadzenia rur jak dla zimnej wody.

9. Instalacja wody zmiękczonej

Instalacja wody zmiękczonej zasilana będzie z projektowanej stacji uzdatniania wody. Woda zmięczona dostarczana będzie do sterylizatorów oraz myjni - dezynfektorów. Doprowadzenie wody zmiękczonej do myjni- dezynfektora zakończyć zaworem 1/2” z zewnętrznym gwintem nie wyżej niż 80 mm nad posadzką.

Instalację wody zmiękczonej wykonać z rur tworzywowych z PP o połączeniach zgrzewanych. Podłączenie urządzeń za pomocą przewodów elastycznych dostarczanych razem z urządzeniami do sterylizacji. Armatura dla wody zimnej na Pn =1,0 MPa. Całość instalacji przepłukać mieszaniną wodno-powietrzną i poddać próbie na ciśnienie 10 bar.

Zestawienie zużycia i parametrów wody zmiękczonej, parametry ścieków

Urządzenie	Ciśnienie bar	Średnica podłącz.	Zużycie l/h	Twardość dH	Temp. ścieków °C	Odpyw
Sterylizator	3÷6	Ø20 1/2”	2500	< 4	max 100°C	DN 40
Sterylizator	3÷6	Ø20 1/2”	450	< 4	max 70°C	DN 40
Myjnia dezynfektor	1÷8	Ø20 1/2”	60	< 5	max 95°C	DN 50 połączony na sztywno
Myjnia dezynfektor	1÷8	Ø20 1/2”	60	< 5	max 95°C	DN 50 połączony na sztywno

Razem 3070

Zużycie wody dla sterylizatorni wynosi:

- woda zimna zmięczona	3,07 m ³ /h
- woda ciepła	0,12 m ³ /h
- woda zdeminielizowana	0,896 m ³ /h
Razem	4,086 m ³ /h

Zużyci dobowe wody zimnej zmiękczonej wynosi:

- woda zimna	12x3,07= 36,84 m ³
- woda demi	12x0,896x0,5= 5,376m ³

Razem 42,22 m³

Zapotrzebowanie poboru dla stacji uzdatniania wody wynosi: 3,966 m³/h

Dobór oraz technologię stacji uzdatniania wody wykonano dla zabezpieczenia potrzeb sterylizatorni tj. wody zimnej zmiękczonej oraz wody demi.

Założenia:

Analiza wody surowej

- przewodność elektr. właściwa w temp. 25 ⁰ C	943 μS/cm
- żelazo	50 μg/l
- mangan	20 μg/l
- jon amonowy	0,2 mg/l
- azotyny	0,103 mg/l
- azotany	9,9 mg/l
- pH	7,2

Wymagania produkcyjne:

- reżim pracy	3,97 m ³ /h
- twardość wymagana (wg producenta urządzeń)	twardość ogólna < 4 dH

W skład stacji uzdatniania wody wchodzi:

1. Filtr wstępny narurowy z wkładem filtrującym 5 mikronów.
2. Filtr węglowy , usunięcie chloru i innych utleniaczy.
3. Filtr odżelaziający , usunięcie żelaza i manganu, dokładna filtracja mechaniczna.
4. Zmiękczac dwukolumnowy usunięcie jonów wapnia i magnezu (zastąpienie jonami sodu).
5. Odwrócona osmoza produkcja wody demineralizowanej dla urządzeń przy zasoleniu wynikającym z analizy wody, przewodność wody ok. 5-10 mikrosiemensów. Wydajność dobową 1600 dm³, wyposażona w pompę odśrodkową, elektroniczny moduł sterowania, ciągły pomiar zasolenia, pomiar ilości ścieków, pomiar ilości produktu.
6. Ęmineralizacja jonowa
7. Zbiornik retencyjny wykonany z tworzywa sztucznego, wyposażony w komplet przyłączy i czujników poziomu. Pojemność 450 dm³.
8. Lampa bakteriobójcza UV S5Q-P zainstalowana w linii obiegu wody demineralizowanej.
9. Pompa (zapewnia ciśnienie do 4 bar, dostawa wody pod ciśnieniem 2 bar na wysokość 20 m).
10. Filtr na wodę zimną Ø40
11. Zawór antyskażeniowy Ø40

10. Instalacja wody zdemineralizowanej

Woda zdemineralizowana przygotowywana będzie w projektowanej stacji uzdatniania wody. Woda zdemineralizowana dostarczana będzie do sterylizatorów, myjni - dezynfektorów oraz do pistoletu SELECTA. Doprowadzenie wody zdemineralizowanej do myjni- dezynfektora zakończyć zaworem 1/2" z zewnętrznym gwintem nie wyżej niż 80 mm nad posadzką.

Instalację wody zdemineralizowanej wraz z przewodami cyrkulacyjnymi wykonać z rur tworzywowych z PP o połączeniach zgrzewanych. Podłączenie urządzeń za pomocą przewodów elastycznych dostarczanych razem z urządzeniami do sterylizacji. Rury zaizolować pianką poliuretanową gr. 20mm. Armatura odporna na działanie wody demi na Pn =1,0 MPa. Całość instalacji przepłukać mieszaniną wodno-powietrzną i poddać próbie na ciśnienie 10 bar.

Zestawienie zużycia i parametrów wody zdemineralizowanej

Urządzenie	Ciśnienie bar	Średnica podłącz.	Zużycie l/h
Sterylizator	3÷6	Ø20 ½"	750
Sterylizator	3÷6	Ø20 ½"	26
Myjnia dezynfektor	1÷8	Ø20 ½"	60
Myjnia dezynfektor	1÷8	Ø20 ½"	60
Razem			896

11. Zabezpieczenie p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 cały budynek jest zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, średniowysoki, o klasie odporności pożarowej budynku „B”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- 1) główna konstrukcja nośna - R120
- 2) ściany zewnętrzne EI 60
- 3) ściany wewnętrzne EI 30, wydzielające klatki schodowe REI 60,
- 4) stropy - REI 60
- 5) konstrukcja dachu, przekrycie dachu R 30

Przeprojektowana Centralna Sterylizatornia posiada 255,40 m² powierzchni wewnętrznej i stanowi część istniejącej strefy pożarowej Szpitala,

Pomieszczeniami zamkniętymi wydzielonymi pożarowo są:

- pomieszczenie techniczne - wentylatornia obsługująca Szpital, zlokalizowana poza obszarem Sterylizatorni,
- klatki schodowe

ścianami o odporności ogniowej EI 60 oraz drzwiami o odporności ogniowej EI 30.

Dla przewodów wody przechodzących przez ściany klatki schodowej wykonać przepusty instalacyjne o odporności ogniowej EI 60

12. Uwagi końcowe

Całość robót winna być wykonana zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75/02