

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

TOM - BRANŻA SANITARNA

OBIEKT: *REMONT I MODERNIZACJA SZATNI KLUBU
SPORTOWEGO LZS PŁOMIEŃ OPATÓW*
ADRES
INWESTYCJI: *OPATÓW UL. KĘPIŃSKA DZ. NR 372*
JEDNOSTKA
EWIDENC: *300804_2 - ŁĘKA OPATOWSKA*
OBRĘB/ NR
DZIAŁKI: *0005 – OPATÓW, DZIAŁKA NR 372*

INWESTOR: *GMINA ŁĘKA OPATOWSKA
ŁĘKA OPATOWSKA UL. AKACJOWA NR 4,
63-645 ŁĘKA OPATOWSKA*

Zawartość teczek:	str.
1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny.....	2
3. Uprawnienia budowlane z izbą	6
Rysunki:	
4. S1 - rzut parteru– instal. wodociągowa i kanal. sanitarnej w skali 1:50	8
5. S2 – rzut parteru – wentylacja w skali 1:50	9

Autor projektu:

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis i pieczęć
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001	luty 2019 r.	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem,
- podkład budowlany,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt zawiera dokumentację techniczną:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wentylacji.

3. Instalacja wodociągowa.

Baterie umywalkowe stojące z głowicą ceramiczną zabezpieczoną przed osiadaniem kamienia. Bateria standard średni wzmocniona – do obiektów użyteczności publicznej. Przed bateriami zaworki umywalkowe kątowe. Baterie natryskowe podtynkowe mieszające wyposażone w filtry i zawory zwrotne na wejściu.

Z możliwością nastawy blokady max. temperatury. Wydatek 8 dm³/min; czas wypływu do 30 s, z wylewką natryskową do instalacji podtynkowej.

Do ubikacji i pralki zaworki odcinające kątowe. Połączenie zaworów ze spluczkami ubikacji poprzez węże elastyczne w oplocie metalowym.

3.1. Instalacja wody zimnej.

Istniejącą instalację wody zimnej zdemontować (oprócz pom. 1.6.).

Instalację wewnętrzną wody zimnej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX.

Połączenia rur i kształtek z tworzywa poprzez połączenia zaprasowywane (wg wytycznych producenta)

Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane w rurach ochronnych lub w izolacjach. Końcówki rur ochronnych wypełnić masą elastyczną. Rurociągi wody zimnej prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych przy podejściach pod armaturę sanitarną. Przewody instalacji wody zimnej zaizolować otuliną o grubości minimum 6 mm. Połączenia otulin za pomocą kleju do otulin.

Wodę zimną doprowadzić do ogrzewaczy elektrycznych zasobnikowych.

Przed ogrzewaczami elektrycznymi zamontować zawór odcinający ((np. kulowy pełno przelotowy z dławikiem w klasie PN25), następnie zawór zwrotny z zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar.

Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Wodę doprowadzić do baterii umywalkowych stojących, do baterii natryskowych podtynkowych mieszających w wykonaniu antywandalowskim, do zaworów przy ubikacjach oraz zaworu przy pralce.

3.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda dostarczana będzie do pomieszczenia 1.6.Wc i 1.7.prysznic z istniejącego ogrzewacza elektrycznego przepływowego ciśnieniowego znajdującego się w pomieszczeniu 1.6.Wc.

Ciepła woda do pomieszczeń 1.2 i 1.3 z ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego wiszącego o pojemności 90 dm³ z grzałką elektryczną o mocy min. 2,0 kW; zasil. 230V/50hz.

Ogrzewacz wyposażony w regulację temperaturą ręczną, tryb AUTO oraz tryb przeciw zamrożeniowy.

Dane techniczne ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - zasilanie | - 230V/50hz |
| - moc | - 2,0 kW |
| - klasa efektywności energetycznej | - max. B |
| - czas nagrzewania przy delta T=40°C | - max 130 minut |
| - przyłącze | - min. 1/2" |

Na wyjściu ciepłej wody z ogrzewacza zawór odcinający. Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Ciepła woda do pomieszczeń 1.12 i 1.13 z ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego wiszącego o pojemności 50 dm³ z grzałką elektryczną o mocy min. 2,0 kW; zasil. 230V/50hz.

Ogrzewacz wyposażony w regulację temperaturą ręczną, tryb AUTO oraz tryb przeciw zamrożeniowy.

Dane techniczne ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego:

- | | |
|-------------|-------------|
| - zasilanie | - 230V/50hz |
| - moc | - 2,0 kW |

- klasa efektywności energetycznej - max. B
- czas nagrzewania przy $\Delta T=40^{\circ}\text{C}$ - max 70 minut
- przyłącze - min. 1/2"

Na wyjściu ciepłej wody z ogrzewacza zawór odcinający (np. kulowy pełno przelotowy z dławikiem w klasie PN25). Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Instalację wewnętrzną wody ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX oraz przy podłączeniu ogrzewacza elektrycznego z rur i kształtek miedzianych.

Połączenia rur i kształtek z tworzywa poprzez połączenia zaprasowywane (wg wytycznych producenta)

Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Ciepłą wodę doprowadzić do baterii umywalkowych stojących oraz do baterii natryskowych podtynkowych mieszających w wykonaniu antywandalowskim.

Z baterii natryskowej podtynkowej wyprowadzić rurociąg wody zmieszanej do wylewki natryskowej do instalacji podtynkowej (wykonanie antywandalowskie).

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane w rurach ochronnych lub w izolacjach. Końcówki rur ochronnych wypełnić masą elastyczną. Rurociągi wody ciepłej prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych przy podejściach pod armaturę sanitarną. Przewody instalacji wody ciepłej zaizolować otuliną o grubości minimum 20 mm w podkładzie betonowym posadzki oraz 9 mm w bruzdach ściennych przy podejściu pod armaturę sanitarną. Połączenia otulin za pomocą kleju do otulin.

3.3. Próba ciśnieniowa i płukanie instalacji.

Próbę ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu.

Po zakończeniu montażu rurociąg przepłukać.

Próbę ciśnienia wykonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Próbę przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

Wymagane ciśnienie próbne min. 0,9 MPa w czasie 1 godz.

Z próby ciśnienia sporządzić protokół.

Po przeprowadzeniu próby ciśnienia instalację wodociągową przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Przed ponownym użyciem zaleca się ponowne przepłukanie instalacji.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Istniejącą armaturę sanitarną zdemontować.

Zdemontować podejścia i część rurociągów kanalizacyjnych w pom. 1.2, 1.3, 1.7, 1.12, 1.13.

Instalację nową kanalizacyjną zaprojektowano z rur i kształtek z PP (polipropylenu) na ścianach budynku oraz PVC w klasie minimum SN4 układane w wykopie (wewnątrz budynku). Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczelki gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy.

Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika.. Zabrania się przycinania kształtek.

Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Rurociągi w wykopie układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm oraz obsypać piaskiem na wysokość minimum 15 cm ponad wierzch rury.

W pomieszczeniu 1.7. i 1.13. wyprowadzić pion kanalizacji ponad dach budynku. Pion zakończyć rura wywiewną o średnicy 160 mm.

Na pionie zamontować czyszczak. Pion obudować płytami g-k. Dla czyszczaka zamontować drzwiczki rewizyjne o wymiarach minimum 15x15 cm.

W pomieszczeniu z natryskami (prysznice) wpust podłogowy z rusztem ze stali nierdzewnej o średnicy odpływu 50 mm wyposażony w zamknięcie antyzapachowe (bezwodne).

Umywalki porcelanowe o szerokości minimum 50 cm z otworem wyposażone w półpostumenty.

Wysokość montażu umywalki dla niepełnosprawnych na wysokości 82-85 cm od posadzki.

Przewody mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty stalowych lub obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem.

5. Wentylacja.

Ilości powietrza do pomieszczeń socjalnych dobrano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 (z późniejszymi zmianami)

Przyjęto ilości powietrza usuwanego:

- dla ubikacji - 50 m³/h

- szatnie - 4 w/h
- prysznice - 5 w/h

Nr	Pomieszczenie	Krotność wymian 1/h	Nawiew (m3/h)	Wywiew (m3/h)	Rodzaj wentylacji
1.2.	Wc	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny
1.3.	Prysznice	5,0	55	55	N-grawitacja W-mechaniczny
1.4.	Pom. sędziów	1,0 min. 25m3/os	25	25	N-grawitacja W-mechaniczny
1.6.	Wc	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny
1.8.	Szatnia gospodarzy	4,0	145	145	N-grawitacja W-mechaniczny
1.9.	Pom. gospodarcze	1,0	10	10	N-grawitacja W-mechaniczny
1.11.	Szatnia gości	4,0	140	140	N-grawitacja W-mechaniczny
1.12.	Prysznice gości	5,0	55	55	N-grawitacja W-mechaniczny
1.13.	Wc gości	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny

Z pomieszczenia 1.2. i 1.13 wywiew mechaniczny wentylatorem łazienkowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 15 W, wydajność minimum 50m3/h przy 15 Pa

Załączanie wentylatora wyłącznikiem światła.

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 100 mm.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm².

Z pomieszczenia 1.3. i 1.12. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 30 W, wydajność minimum 55 m3/h przy 100 Pa.

Do regulacji wydajności wentylatora zamontować regulator dostosowany do danego wentylatora.

Załączanie wentylatora wyłącznikiem światła w pomieszczeniu 1.3. a dla pomieszczenia 1.12. za pomocą czujki ruchu (zaleca się montaż czujki ruchu nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia).

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszczu aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm.

Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powierza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

Nawiew do pomieszczenia poprzez nawietrzak ścienny okrągły ze stabilizatorem przepływu o średnicy 150 mm, wydajność minimum 75 m3/h przy 10 Pa.

Montaż nawietrzaka na wysokości około 2,0 m od posadzki.

Z pomieszczenia 1.4. wywiew mechaniczny wentylatorem łazienkowym o średnicy 100 mm z czujką ruchu, zasilanie 230V/50hz moc max 10 W, wydajność minimum 25m3/h przy 25 Pa

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 100 mm.

Nawiew poprzez listwę wentylacyjną okienną z czerpnią.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności minimum 25 m3/h przy 10 Pa.

Montaż listwy w górnej ramie okna.

Z pomieszczenia 1.8., 1.9., 1.11. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym o średnicy 150 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 55 W, wydajność minimum 295 m3/h przy 175 Pa.

Do regulacji wydajności wentylatora zamontować regulator dostosowany do danego wentylatora.

Załączanie wentylatora za pomocą czujki ruchu z pomieszczenia 1.8 lub z pom. 1.11. (zaleca się montaż czujki ruchu nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia).

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszcza aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm.

Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powietrza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

Nawiew do pomieszczenia 1.8. i 1.11. poprzez nawietrzak ścienny okrągły ze stabilizatorem przepływu o średnicy 150 mm, wydajność minimum 75 m³/h przy 10 Pa.

Montaż nawietrzaka na wysokości około 2,0 m od posadzki.

Nawiew do pom. 1.9. poprzez listwę wentylacyjną okienną z czerpnią.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności minimum 25 m³/h przy 10 Pa.

Montaż listwy w górnej ramie okna.

Z pomieszczenia 1.6. i 1.7. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym osiowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 20 W, wydajność minimum 65 m³/h przy 25 Pa.

Załączanie wentylatora za pomocą czujki ruchu z pomieszczenia 1.6 lub z pom. 1.7.

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszcza aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm. Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powietrza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm².

UWAGA:

Po zakończeniu montażu wentylacji przeprowadzić rozruch i regulację instalacji wg parametrów projektowych.

Wykonać badanie skuteczności działania wentylacji.

Z przeprowadzonego badania sporządzić protokół przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Wentylatory muszą być zgodne z wytycznymi ErP 2018.

6. Ustalenia końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, instrukcjami DTR producentów oraz przepisami BHP.

OPRACOWAŁ

UWAGA:

Dopuszcza się zamontowanie alternatywnych materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

TOM - BRANŻA SANITARNA

OBIEKT: *REMONT I MODERNIZACJA SZATNI KLUBU
SPORTOWEGO LZS PŁOMIEŃ OPATÓW*
ADRES
INWESTYCJI: *OPATÓW UL. KĘPIŃSKA DZ. NR 372*
JEDNOSTKA
EWIDENC: *300804_2 - ŁĘKA OPATOWSKA*
OBRĘB/ NR
DZIAŁKI: *0005 – OPATÓW, DZIAŁKA NR 372*

INWESTOR: *GMINA ŁĘKA OPATOWSKA
ŁĘKA OPATOWSKA UL. AKACJOWA NR 4,
63-645 ŁĘKA OPATOWSKA*

Zawartość teczek:	str.
1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis techniczny.....	2
3. Uprawnienia budowlane z izbą	6
Rysunki:	
4. S1 - rzut parteru– instal. wodociągowa i kanal. sanitarnej w skali 1:50	8
5. S2 – rzut parteru – wentylacja w skali 1:50	9

Autor projektu:

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis i pieczęć
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001	luty 2019 r.	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem,
- podkład budowlany,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt zawiera dokumentację techniczną:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wentylacji.

3. Instalacja wodociągowa.

Baterie umywalkowe stojące z głowicą ceramiczną zabezpieczoną przed osiadaniem kamienia. Bateria standard średni wzmocniona – do obiektów użyteczności publicznej. Przed bateriami zaworki umywalkowe kątowe. Baterie natryskowe podtynkowe mieszające wyposażone w filtry i zawory zwrotne na wejściu.

Z możliwością nastawy blokady max. temperatury. Wydatek 8 dm³/min; czas wypływu do 30 s, z wylewką natryskową do instalacji podtynkowej.

Do ubikacji i pralki zaworki odcinające kątowe. Połączenie zaworów ze spluczkami ubikacji poprzez węże elastyczne w oplocie metalowym.

3.1. Instalacja wody zimnej.

Istniejącą instalację wody zimnej zdemontować (oprócz pom. 1.6.).

Instalację wewnętrzną wody zimnej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX.

Połączenia rur i kształtek z tworzywa poprzez połączenia zaprasowywane (wg wytycznych producenta)

Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane w rurach ochronnych lub w izolacjach. Końcówki rur ochronnych wypełnić masą elastyczną. Rurociągi wody zimnej prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych przy podejściach pod armaturę sanitarną. Przewody instalacji wody zimnej zaizolować otuliną o grubości minimum 6 mm. Połączenia otulin za pomocą kleju do otulin.

Wodę zimną doprowadzić do ogrzewaczy elektrycznych zasobnikowych.

Przed ogrzewaczami elektrycznymi zamontować zawór odcinający ((np. kulowy pełno przelotowy z dławikiem w klasie PN25), następnie zawór zwrotny z zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar.

Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Wodę doprowadzić do baterii umywalkowych stojących, do baterii natryskowych podtynkowych mieszających w wykonaniu antywandalowskim, do zaworów przy ubikacjach oraz zaworu przy pralce.

3.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda dostarczana będzie do pomieszczenia 1.6.Wc i 1.7.prysznic z istniejącego ogrzewacza elektrycznego przepływowego ciśnieniowego znajdującego się w pomieszczeniu 1.6.Wc.

Ciepła woda do pomieszczeń 1.2 i 1.3 z ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego wiszącego o pojemności 90 dm³ z grzałką elektryczną o mocy min. 2,0 kW; zasil. 230V/50hz.

Ogrzewacz wyposażony w regulację temperaturą ręczną, tryb AUTO oraz tryb przeciw zamrożeniowy.

Dane techniczne ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - zasilanie | - 230V/50hz |
| - moc | - 2,0 kW |
| - klasa efektywności energetycznej | - max. B |
| - czas nagrzewania przy delta T=40°C | - max 130 minut |
| - przyłącze | - min. 1/2" |

Na wyjściu ciepłej wody z ogrzewacza zawór odcinający. Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Ciepła woda do pomieszczeń 1.12 i 1.13 z ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego wiszącego o pojemności 50 dm³ z grzałką elektryczną o mocy min. 2,0 kW; zasil. 230V/50hz.

Ogrzewacz wyposażony w regulację temperaturą ręczną, tryb AUTO oraz tryb przeciw zamrożeniowy.

Dane techniczne ogrzewacza elektrycznego zasobnikowego:

- | | |
|-------------|-------------|
| - zasilanie | - 230V/50hz |
| - moc | - 2,0 kW |

- klasa efektywności energetycznej - max. B
- czas nagrzewania przy $\Delta T=40^{\circ}\text{C}$ - max 70 minut
- przyłącze - min. 1/2"

Na wyjściu ciepłej wody z ogrzewacza zawór odcinający (np. kulowy pełno przelotowy z dławikiem w klasie PN25). Połączenie rurociągu z ogrzewaczem poprzez dwuzłączki.

Instalację wewnętrzną wody ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX oraz przy podłączeniu ogrzewacza elektrycznego z rur i kształtek miedzianych.

Połączenia rur i kształtek z tworzywa poprzez połączenia zaprasowywane (wg wytycznych producenta)

Do uszczelnień połączeń gwintowych stosować konopie lniane z pastą uszczelniającą.

Ciepłą wodę doprowadzić do baterii umywalkowych stojących oraz do baterii natryskowych podtynkowych mieszających w wykonaniu antywandalowskim.

Z baterii natryskowej podtynkowej wyprowadzić rurociąg wody zmieszanej do wylewki natryskowej do instalacji podtynkowej (wykonanie antywandalowskie).

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane w rurach ochronnych lub w izolacjach. Końcówki rur ochronnych wypełnić masą elastyczną. Rurociągi wody ciepłej prowadzić w podkładzie betonowym posadzki oraz w bruzdach ściennych przy podejściach pod armaturę sanitarną. Przewody instalacji wody ciepłej zaizolować otuliną o grubości minimum 20 mm w podkładzie betonowym posadzki oraz 9 mm w bruzdach ściennych przy podejściu pod armaturę sanitarną. Połączenia otulin za pomocą kleju do otulin.

3.3. Próba ciśnieniowa i płukanie instalacji.

Próbę ciśnieniową i płukanie instalacji przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu.

Po zakończeniu montażu rurociąg przepłukać.

Próbę ciśnienia wykonać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Próbę przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

Wymagane ciśnienie próbne min. 0,9 MPa w czasie 1 godz.

Z próby ciśnienia sporządzić protokół.

Po przeprowadzeniu próby ciśnienia instalację wodociągową przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Przed ponownym użyciem zaleca się ponowne przepłukanie instalacji.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Istniejącą armaturę sanitarną zdemontować.

Zdemontować podejścia i część rurociągów kanalizacyjnych w pom. 1.2, 1.3, 1.7, 1.12, 1.13.

Instalację nową kanalizacyjną zaprojektowano z rur i kształtek z PP (polipropylenu) na ścianach budynku oraz PVC w klasie minimum SN4 układane w wykopie (wewnątrz budynku). Połączenia rur i kształtek za pomocą uszczelki gumowych. Na uszczelki stosować środek poślizgowy.

Rury należy ciąć pod kątem prostym. Przycięty koniec rury należy oczyścić z zadziorów a następnie zukosować przy pomocy pilnika.. Zabrania się przycinania kształtek.

Przewody z rur kanalizacyjnych układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Rurociągi w wykopie układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm oraz obsypać piaskiem na wysokość minimum 15 cm ponad wierzch rury.

W pomieszczeniu 1.7. i 1.13. wyprowadzić pion kanalizacji ponad dach budynku. Pion zakończyć rura wywiewną o średnicy 160 mm.

Na pionie zamontować czyszczak. Pion obudować płytami g-k. Dla czyszczaka zamontować drzwiczki rewizyjne o wymiarach minimum 15x15 cm.

W pomieszczeniu z natryskami (prysznic) wpust podłogowy z rusztem ze stali nierdzewnej o średnicy odpływu 50 mm wyposażony w zamknięcie antyzapachowe (bezwodne).

Umywalki porcelanowe o szerokości minimum 50 cm z otworem wyposażone w półpostumenty.

Wysokość montażu umywalki dla niepełnosprawnych na wysokości 82-85 cm od posadzki.

Przewody mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem.

5. Wentylacja.

Ilości powietrza do pomieszczeń socjalnych dobrano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 (z późniejszymi zmianami)

Przyjęto ilości powietrza usuwanego:

- dla ubikacji - 50 m³/h

- szatnie - 4 w/h
- prysznice - 5 w/h

Nr	Pomieszczenie	Krotność wymian 1/h	Nawiew (m3/h)	Wywiew (m3/h)	Rodzaj wentylacji
1.2.	Wc	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny
1.3.	Prysznice	5,0	55	55	N-grawitacja W-mechaniczny
1.4.	Pom. sędziów	1,0 min. 25m3/os	25	25	N-grawitacja W-mechaniczny
1.6.	Wc	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny
1.8.	Szatnia gospodarzy	4,0	145	145	N-grawitacja W-mechaniczny
1.9.	Pom. gospodarcze	1,0	10	10	N-grawitacja W-mechaniczny
1.11.	Szatnia gości	4,0	140	140	N-grawitacja W-mechaniczny
1.12.	Prysznice gości	5,0	55	55	N-grawitacja W-mechaniczny
1.13.	Wc gości	-	Poprzez kratkę w drzwiach	50	N-grawitacja W-mechaniczny

Z pomieszczenia 1.2. i 1.13 wywiew mechaniczny wentylatorem łazienkowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 15 W, wydajność minimum 50m3/h przy 15 Pa

Załączanie wentylatora wyłącznikiem światła.

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 100 mm.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm².

Z pomieszczenia 1.3. i 1.12. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 30 W, wydajność minimum 55 m3/h przy 100 Pa.

Do regulacji wydajności wentylatora zamontować regulator dostosowany do danego wentylatora.

Załączanie wentylatora wyłącznikiem światła w pomieszczeniu 1.3. a dla pomieszczenia 1.12. za pomocą czujki ruchu (zaleca się montaż czujki ruchu nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia).

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszczu aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm.

Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powierza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

Nawiew do pomieszczenia poprzez nawietrzak ścienny okrągły ze stabilizatorem przepływu o średnicy 150 mm, wydajność minimum 75 m3/h przy 10 Pa.

Montaż nawietrzaka na wysokości około 2,0 m od posadzki.

Z pomieszczenia 1.4. wywiew mechaniczny wentylatorem łazienkowym o średnicy 100 mm z czujką ruchu, zasilanie 230V/50hz moc max 10 W, wydajność minimum 25m3/h przy 25 Pa

Wyrzut poprzez wyrzutnię ścienną o średnicy 100 mm.

Nawiew poprzez listwę wentylacyjną okienną z czerpnią.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności minimum 25 m3/h przy 10 Pa.

Montaż listwy w górnej ramie okna.

Z pomieszczenia 1.8., 1.9., 1.11. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym o średnicy 150 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 55 W, wydajność minimum 295 m3/h przy 175 Pa.

Do regulacji wydajności wentylatora zamontować regulator dostosowany do danego wentylatora.

Załączanie wentylatora za pomocą czujki ruchu z pomieszczenia 1.8 lub z pom. 1.11. (zaleca się montaż czujki ruchu nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia).

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszcza aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm.

Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powietrza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

Nawiew do pomieszczenia 1.8. i 1.11. poprzez nawietrzak ścienny okrągły ze stabilizatorem przepływu o średnicy 150 mm, wydajność minimum 75 m³/h przy 10 Pa.

Montaż nawietrzaka na wysokości około 2,0 m od posadzki.

Nawiew do pom. 1.9. poprzez listwę wentylacyjną okienną z czerpnią.

W oknie zamontować listwę wentylacyjną okienną z czerpnią o wydajności minimum 25 m³/h przy 10 Pa.

Montaż listwy w górnej ramie okna.

Z pomieszczenia 1.6. i 1.7. wywiew mechaniczny wentylatorem kanałowym osiowym o średnicy 100 mm, zasilanie 230V/50hz moc max 20 W, wydajność minimum 65 m³/h przy 25 Pa.

Załączanie wentylatora za pomocą czujki ruchu z pomieszczenia 1.6 lub z pom. 1.7.

Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne z tworzywa. Przed anemostatami przepustnice regulacyjne.

Kanały wentylacyjne spiro ocynk składane na uszczelki oraz przy podejściu pod anemostaty poprzez przewody elastyczne izolowane. Kanały ocynk zaizolować otulinami z wełny mineralnej z powłoką płaszcza aluminiowego o grubości izolacji minimum 50 mm. Kanały prowadzić nad stropem pomieszczeń (stryszku).

Wyrzut powietrza na zewnątrz budynku za pomocą wyrzutni ściennej.

W drzwiach w dolnej części otwór lub kratka o przekroju netto 220 cm².

UWAGA:

Po zakończeniu montażu wentylacji przeprowadzić rozruch i regulację instalacji wg parametrów projektowych.

Wykonać badanie skuteczności działania wentylacji.

Z przeprowadzonego badania sporządzić protokół przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Wentylatory muszą być zgodne z wytycznymi ErP 2018.

6. Ustalenia końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, instrukcjami DTR producentów oraz przepisami BHP.

OPRACOWAŁ

UWAGA:

Dopuszcza się zamontowanie alternatywnych materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie.