

WZ-01-ARCHITEKTURA

TEMAT: WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY
PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI

REWIZJA: 03

Spis treści

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot WZ.....	3
1.2. Ogólne wymagania	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Wymagania ogólne	3
2.2. Wymagania materiałowe dla poszczególnych elementów	3
2.2.1. Ściany wewnętrzne systemowe do pomieszczeń czystych	3
2.2.2. Stolarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń czystych	4
2.2.3. System sygnalizacji i sterowania słuz	4
2.2.4. Automaty drzwiowe	5
2.2.5. Blokada rewersyjna	6
2.2.6. Stolarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń przebiegarni	6
2.2.7. Okna wewnętrzne w pomieszczeniach czystych	6
2.2.8. Uwagi dotyczące montażu stolarki	6
2.2.9. Wykończenie ścian w pomieszczeniach	7
2.2.10. Wyoblenia	7
2.2.11. Odboje	7
2.2.12. Sufity podwieszane w pomieszczeniach klasyfikowanych.....	7
2.2.13. Sufity podwieszane w pomieszczeniach nieklasyfikowanych.....	8
2.2.14. Wykładzina PCV homogeniczna antyelektrostatyczna chemoodporna	9
2.2.15. Odporność chemiczna wykładzin PCV homogenicznych chemoodpornych:	9
2.2.16. Wykładzina PCV homogeniczna antypoślizgowa	10
2.2.17. Wymagania specjalne	10
3. WYKONANIE ROBÓT	11
3.1. Osadzanie stolarki okiennej i drzwiowej	11
3.2. Ściany g-k	11
3.3. Ściany systemowe, farmaceutyczne do pomieszczeń czystych	12
3.4. Sufit podwieszany.....	12
3.5. Prace malarskie.....	13
3.6. Okładziny z płytek ceramicznych.....	13
3.7. Posadzki z wykładzin PCV.....	13
4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	14
4.1. Wymagane dokumenty i testy odbiorowo-kwalifikacyjne wraz z parametrami osiąganymi przez poszczególne instalacje.....	15

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	2 z 17

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot WZ

Przedmiotem niniejszego dokumentu, WT-01-ARCHITEKTURA są wymagania dotyczące branży architektonicznej. Wymagania są ważne dla projektowania, wykonania, dostawy, montażu oraz kwalifikacji pomieszczeń i systemów.

1.2. Ogólne wymagania

Wysokość pomieszczeń należy projektować na możliwie największą, uwzględniając dostępną przestrzeń na instalacje pomiędzy stropem a sufitem podwieszanym. W pomieszczeniach nr 2.34; 2.36; 2.38 należy zaprojektować minimum $h = 3$ m. Standard i wykończenie pomieszczeń oraz zastosowanych materiałów musi być odpowiedni do określonej klasy czystości pomieszczenia. Ściany wzdłuż korytarza 2.04 należy wykonać jako EI30 na całej wysokości (od posadzki do stropu żelbetowego)

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane powinny spełniać następujące wymagania:

- posiadać certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, a następnie być oznaczone znakowaniem CE.
- posiadać deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta – w przypadku wyrobów podanych w wykazie Komisji Europejskiej mających niewielkie znaczenia dla zdrowia i bezpieczeństwa.

Sposób transportu i składowania materiałów do robót powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania robót.

Stołarka okienna, drzwiowa, ściany, sufity, przejścia instalacji przez przegrody muszą spełniać założenia projektowe dotyczące wymaganej klasy odporności ogniowej.

2.2. Wymagania materiałowe dla poszczególnych elementów

Wszystkie zastosowane rozwiązania techniczne, materiały będą zgodne z WZ, w przypadku wątpliwości dotyczących zastosowania materiałów należy każdorazowo na etapie projektowania uzgodnić z Zamawiającym. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, być kompatybilne z istniejącymi systemami oraz materiałami zastosowanymi w przyległym obszarze produkcyjnym.

Stołarka okienna i drzwiowa musi spełniać obowiązujące wymagania z zakresu infiltracji powietrza, współczynnika izolacyjności akustycznej i cieplnej oraz odporności ogniowej.

2.2.1. Ściany wewnętrzne systemowe do pomieszczeń czystych

Ściany systemowe modułowe do pomieszczeń czystych należy wykonać w pomieszczeniach oznaczonych na rysunku nr AF_02_ARCH. Wymagane parametry:

- odporność ogniowa: zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, NRO
- kolorystyka: zgodnie ze standardem na istniejącym obszarze produkcyjnym
- panele wykonane z dwóch blach stalowych – wykończenie systemowe zgodne z technologią producenta np. powlekanie lakierem poliesterowym
- okładziny wykonane z blachy stalowej S320GD (wg EN 10147) dwustronnie ocynkowanej ogniowo 275g/m² o grubości min 0,52. Powierzchnie zewnętrzne okładzin powlekane powłokami SP 25 um
- powierzchnia paneli gładka

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	3 z 17

- panele samonośne
- wytrzymałość mechaniczna: odpowiednia dla obciążenia podwieszonego o wartości 200kg/m bieżący
- nieprzepuszczalność powietrza: wymaga się, by system był w pełni uszczelniony na spójności z konstrukcją i by wytrzymał nad - i pod-ciśnienie powietrza wynoszące 200 paskali. Należy odpowiednio uszczelnić ściany silikonem.
- na odciągach dolnych w pomieszczeniach zastosować kratki z blachy perforowanej
- wykonać przepusty dla kabli (zgodnie z technologią ścian)
- przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać rysunki warsztatowe uwzględniające montaż wszystkich instalacji oraz detale mocowań, połączeń itp.
- w miejscach montażu automatów drzwiowych należy przewidzieć wzmocnienie ścian farmaceutycznych, dostosowując wzmocnienie do sił przenoszonych przez automaty.

2.2.2. Stolarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń czystych

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe: systemowe do pomieszczeń czystych, wewnętrzne, stalowe, nieizolowane termicznie, szklone podwójnym zestawem szyb bezbarwnych, bezpiecznych, klejonych 33.1.

Zakłada się wstawienie wyłącznie nowej stolarki drzwiowej. Nie zakłada się odzysku zdemontowanej stolarki. Ościeżnica stalowa systemowa do pomieszczeń czystych. Drzwi zlicowane obustronnie ze ścianą. Wymagane wymiary drzwi w świetle przejścia podano rys. nr AF_02_ARCH. Drzwi w wykonaniu farmaceutycznym na wskazanym rysunku oznaczono jako D/Ph

Wypożyczenie:

- pochwyt obustronny (dla dwuskrzydłowych pochwyt na głównym skrzydle),
- automaty drzwiowe, dla dwuskrzydłowych – na obu skrzydłach (dedykowane do pomieszczeń czystych, klasy D oraz klasy C, siła zamykania otwierania dostosowana do kaskady ciśnień)
- regulator kolejności zamykania drzwi (dla dwuskrzydłowych)
- trzymacz elektromagnetyczny – blokada rewersyjna (dopuszczona do stosowania na drogach ewakuacyjnych)
- skrzydła drzwi zabezpieczyć dodatkowo blachą ze stali kwasoodpornej 304L matową, gr. 3mm (blacha wysokości 220 mm na całej szerokości drzwi, zamontowana na wysokości 930 mm, mierząc od spodu drzwi)
- okna w drzwiach o wymiarach minimum 600x900 na wysokości 1150 mm (mierząc od spodu drzwi) w pomieszczeniach nr 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.38A, 2.39, 2.40, 2.41, 2.43 w pozostałych pomieszczeniach bez okien. Dodatkowo w pomieszczeniu 2.39 w drzwiach od strony elewacji należy zamontować szybę mleczną zamiast bezbarwnej.
- uszczelka opadająca z możliwością regulacji
- drzwi muszą utrzymać zadaną kaskadę ciśnień
- wyposażenie stolarki musi zostać podłączone do systemu SSP oraz tam gdzie to wymagane do systemu śluzowego (kontaktry). System śluzowy w pomieszczeniach: 2.32, 2.33, 2.35, 2.37, 2.38A, 2.03

Drzwi określone jako w wykonaniu do pomieszczeń czystych winny być wykonane z podwójnym zestawem szklanym, zapewniające ich pełną gładkość i szczelność, bez pól kurzowych. Połączenia w drzwiach do pomieszczeń czystych profil/szkło i ościeżnica/ściana należy uszczelnić silikonem. Drzwi powinny być montowane tak aby licowały ze ścianą obustronnie, wszystkie wyposażone w automaty drzwiowe.

2.2.3. System sygnalizacji i sterowania śluz

W projektowanym obszarze występują pomieszczenia, które pełnią rolę śluzu rozgraniczającej strefy czystości oraz oddzielające naważalnie od pozostałego obszaru.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	4 z 17

Należy przyjąć, że śluzy wykonane zostaną z drzwiami normalnie zablokowanymi. Otwarcie dowolnych drzwi prowadzących do pomieszczenia śluzy może nastąpić po aktywowaniu czujnika wejścia/wyjścia. Otwarcie drzwi śluzy spowoduje automatyczną blokadę drzwi pozostałych. Po zamknięciu drzwi wszystkie wejścia są zablokowane przez definiowalny czas zwłoki.

Po obu stronach drzwi śluzy umieszczone będą sygnalizatory optyczne (czerwony/zielony) wskazujące na możliwość lub zakaz otwarcia danych drzwi (w zależności od stanu innych drzwi śluzy).

Światło czerwone -> "otwarcie drzwi zabronione"

Światło zielone -> "otwarcie drzwi dozwolone"

Dopuszcza się zastosowanie lamp sygnalizacyjnych montowanych w ościeżnicach jako rozwiązanie systemowe producenta drzwi.

System kontroli śluz będzie współpracował z autonomicznym systemem automatyki drzwiowej – automatyczne otwieranie drzwi. Sterownik śluzy będzie przekazywał do systemu automatyki drzwi informacji o pozwoleniu na otwarcie drzwi. Odblokowanie przejścia oraz sterowanie siłownikami drzwi leży po stronie systemu automatyki drzwi.

Informacja o stanie drzwi będzie przekazywana z systemu automatyki drzwi do systemu kontroli śluz. Automatyczne drzwi będą wyposażone również w panel sygnalizacyjny (lampki), przycisk ewakuacyjny oraz przycisk wyjścia (rozwiązanie systemowe), z których sygnały będą przekazywane do systemu kontroli śluz. Drzwi objęte systemem automatycznej kontroli otwarcia powinny być wyposażone w panel umożliwiający zablokowanie drzwi w pozycji otwartej (sterowany za pomocą kluczyka).

Po obu stronach każdych drzwi umieszczone zostaną przyciski awaryjnego otwarcia drzwi (zielone z szybką).

W obwodzie zasilającym trzymacz włączony będzie szeregowo przekaźnik adresowalny (moduł wyjścia) systemu sygnalizacji pożaru, aby w razie pożaru możliwe było automatyczne (przez system sygnalizacji pożaru) odblokowanie wszystkich przejść.

2.2.4. Automaty drzwiowe

Parametry techniczne:

- napęd w wersji z szyną ślizgową lub ramieniem nożycowym – w zależności od przyjętej strony montażu
- regulowana szybkość ruchu,
- płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego,
- maksymalny kąt otwarcia: 136° (w zależności od konstrukcji i montażu drzwi)
- mechanizm umożliwia otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania,
- redukcja prędkości rozwarcia drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi,
- parametry zasilania: 230 V AC, 50-60Hz,
- pobór mocy 200 W,
- zasilanie urządzeń zewnętrznych 24 V DC, 1200 mA,
- uruchamianie automatyki drzwiowej następuje za pomocą aktywatorów zbliżeniowych, bezdotykowych zamontowanych na ścianie (otwarcie/zamknięcie drzwi za pomocą zbliżenia ręki do czujnika zainstalowanego przy ścianie, urządzenie musi zapewniać uniemożliwić przypadkowe otarcie drzwi np. poprzez przejeżdżający sprzęt)
- maksymalny ciężar skrzydła drzwiowego do 600kg (przy szerokości skrzydła max. 930 mm) lub szerokości 1600 mm (przy wadze skrzydła do max. 210 kg),
- posiadający Atest Higieniczny
- obustronne zabezpieczenie barierami podczerwieni, zapewniającymi zabezpieczenie przechodzącego użytkownika przed uderzeniem
- możliwość wpięcia sygnału SSP, bez konieczności rozbudowy systemu o dodatkowe moduły (zwolnienie blokad w przypadku alarmu II stopnia)

Funkcje:

- Tryb pracy: stałe otwarcie, automatyczny, noc;
- Funkcja „Push & Go”;
- Konfiguracja prędkości otwierania i zamykania (dostępna funkcja „Low-energy”);

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	5 z 17

- Regulowana prędkość zamykania EN 4-6 dla szyny ślizgowej, EN 6-7 dla ramienia nożycowego;
- Regulacja końcowej fazy zamykania (należy dostosować automaty do zaprojektowanych kaskad ciśnień);
- Wykrywanie przeszkód;
- Opóźnienie aktywacji 0 – 20s;
- Blokada w położeniu otwartym 0 – 60s;

Sugerowany producent: GEZE Powerturn lub równoważny.

W przypadku automatyki dla drzwi dwuskrzydłowej zastosować automat dla każdego ze skrzydeł, z elektromechanicznym mechanizmem regulacji kolejności zamykania (RKZ), nawet po zaniku zasilania.

Sugerowany montaż automatów w celu ograniczenia pólek kurzowych od strony korytarza.

2.2.5. Blokada rewersyjna

Parametry techniczne:

- blokada rewersyjna, dedykowana drzwiom będącym pod naporem tłumu, ciśnienia, lub ewakuacyjnym, umożliwiającą zwolnienie zapadek pod naporem do 3.000N
- urządzenie eliminujące możliwość zakleszczenia się drzwi względem ościeżnicy w przypadku różnic ciśnień między pomieszczeniami
- zasilanie 24V, sterowanie oraz zasilanie bezpośrednio z automatu drzwi
- styki zwrotne wbudowane informujące o położeniu skrzydła (otwarte/zamknięte) oraz o statusie (zaryglowane/odryglowane)
- montaż blokady w zależności od typu skrzydeł drzwiowych – w ościeżnicy, lub wpuszczona w skrzydło drzwiowe
- ochrona przed manipulacją w mechanizmie jak i sterowaniu
- wersja rewersyjna umożliwiająca przejście przez drzwi po zaniku zasilania

Sugerowany producent: GEZE FTV 320 lub równoważny.

2.2.6. Stołarka drzwiowa wewnętrzna do pomieszczeń przebiegających

Drzwi jednoskrzydłowe: systemowe do pomieszczeń przebiegających tj. 2.01, 2.01A, 2.02, 2.02A wewnętrzne, stalowe, pełne wyposażone w samozamykacze.

Zakłada się wstawienie wyłącznie nowej stolarki drzwiowej. Nie zakłada się odzysku zdemontowanej stolarki. Ościeżnica stalowa systemowa. Wymagane wymiary drzwi w świetle przejścia podano rys. Sr AF_02_ARCH. Oznaczenie drzwi w wykonaniu standardowym na wskazanym rysunku DS. Stolarka musi posiadać niezbędne wyposażenie do podłączenia do systemu SSP oraz tam gdzie to wymagane (pomieszczenie 2.01 oraz 2.01A) do kontroli dostępu.

2.2.7. Okna wewnętrzne w pomieszczeniach czystych

Okno systemowe do pomieszczeń czystych, nieotwieralne wewnętrzne, nieizolowanych termicznie, szklone podwójnym zestawem szyb bezbarwnych w wykonaniu bezpiecznym. Dolna krawędź okna na wys. wg rys. nr AF_02_ARCH.

2.2.8. Uwagi dotyczące montażu stolarki

- Wymiary przejścia przy otwartym skrzydle zasadniczym muszą wynosić min. szerokość 90cm, min. wysokość 200 cm (szczegółowe wymagania odnośnie wymiarów w świetle przejścia na rys. nr AF_02_ARCH.)
- Dobór słupków, rygli, kotew mocujących, łączników, zawiasów wg obliczeń statycznych
- Mocowanie do konstrukcji budynku, połączenia z elementami budynku, połączenia pomiędzy elementami systemu, dobór słupków, rygli, kotew mocujących, łączników, zawiasów wykonać należy zgodnie z zasadami montażu, obliczeniami statycznymi i obowiązującymi normami
- Wszystkie obróbki wykonać zgodnie z zaleceniami systemodawcy

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	6 z 17

- Nie wykonywać progów w drzwiach,
- Wykonawca stolarki drzwiowej zobowiązany jest do uzgodnienia z wykonawcą instalacji sygnalizacji pożaru, kontroli dostępu oraz automatyki drzwiowej typu i sposobu montażu kontaktronów i elektrozaczepów oraz do uzgodnienia sposobu poprowadzenia oprzewodowania drzwi.
- Przy drzwiach ewakuacyjnych zamocować kasetkę z kluczykiem (od strony ewakuacji)
- Wszystkie drzwi montowane w ścianach dróg ewakuacyjnych montować w ten sposób, aby po całkowitym otwarciu nie zawężyły wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej, aby zapewnić wymaganą szerokość drogi powinny wykładać się na ścianę.

2.2.9. Wykończenie ścian w pomieszczeniach

We wszystkich pomieszczeniach, gdzie nie projektuje się ścian farmaceutycznych tj. 2.01, 2.01A, 2.02, 2.02A, 2.03 należy wykończyć powierzchnię ścian farbą lateksową o niżej wymienionych parametrach:

Dane techniczne farby lateksowej:

Typ:	farba lateksowa, dyspersyjna, rozcieńczalna wodą, bez rozpuszczalników
Miejsce stosowania:	wewnątrz pomieszczeń
Wykończenie powierzchni:	matowa lub jedwabista
Gęstość:	1,3 g/cm ³
Odporna na ścieranie:	min. 5 000 cykli
Odporność na środki dezynfekcyjne:	tak

W pomieszczeniach 2.02, 2.02A na ścianie, na której zaplanowano montaż umywalek należy wykonać płytki ceramiczne (wskazanie lokalizacji na rysunku nr AF_02_ARCH)

Dane techniczne płytek ceramicznych ściennych:

Nasiąkliwość:	>10 %
Grubość:	8,9 mm
Wymiary:	25 x 35 cm
Wytrzymałość na zginanie:	min. 15
Odporność na plamienie:	4
Odporność chemiczna:	odporne

2.2.10. Wyoblenia

W całym przebudowywanym obszarze w pomieszczeniach klasyfikowanych tj. 2.03; 2.04; 2.32 ÷ 2.41; 2.43 należy wykonać wyoblenia systemowe ścian farmaceutycznych, przyścienne i przysufitowe o promieniu 50 mm.

W pomieszczeniach 2.33; 2.35; 2.41 należy wykonać wyoblenia przypodłogowe (pomiędzy ścianą a posadzką).

Wszystkie połączenia ściana/posadzka/sufit oraz wszelkie wyposażenie zamontowane na ścianach należy uszczelnić silikonem. Wyoblenia przypodłogowe powinny być wykonane poprzez wywiniecie wykładziny PCV 5÷10 cm na ściany.

Wszystkie połączenia ściana/posadzka oraz wszelkie połączenia innych łączonych elementów należy uszczelnić silikonem.

2.2.11. Odboje

W pomieszczeniach 2.04, 2.38, 2.39, 2.40, 2.43 odboje należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr AF_06_ODBOJE (Odboje pomiędzy posadzką a ścianą, naścienne oraz naścienne narożne).

W pomieszczeniach 2.32; 2.34; 2.36; 2.37; 2.38A należy wykonać jedynie odboje pomiędzy posadzką a ścianą oraz odboje naścienne narożne zgodnie z rysunkiem nr AF_06_ODBOJE

2.2.12. Sufity podwieszane w pomieszczeniach klasyfikowanych

Typ:	Płyty stalowe malowane farbą proszkową, gładkie
Typ krawędzi:	Clip-In z fazą 3 mm

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	7 z 17

Konstrukcja nośna:	profile ukryte, montaż ściśle wg rysunków montażowych producenta
Ciężar:	około 5 kg/m ²
Wymiary:	600x600 mm
Demontaż:	plyty demontowane
Odporność na wilgoć:	RH 95%
Odbicie światła:	87%
Kontrola jakości powietrza:	ISO 5
Utrzymywanie w czystości:	odporne na mycie pod wysokim ciśnieniem, odporne na środki dezynfekujące
Montaż płyt:	ściśle wg rysunków montażowych, zgodnie z systemem
Powłoka wykończeniowa:	farba proszkowa obustronna bakterioobójcza
Montaż płyt:	ściśle wg rysunków montażowych, zgodnie z systemem
Klasyfikacja ogniowa:	niepalny, nie kapiący i nie odpadający pod wpływem ognia
Kolor:	RAL 9010
Nieprzepuszczalność powietrza:	wymaga się, by system był w pełni uszczelniony na spoiniach z konstrukcją i by wytrzymał nad- i pod-ciśnienie powietrza wynoszące 200 paskali. Należy odpowiednio uszczelnić silikonem lub masą uszczelniającą

Wymagania odnośnie montażu sufitów:

- Pomieszczenie powinno być dokładnie osuszone.
- Drzwi lub okna winny być zamontowane, oszkłone i spełniać swoje funkcje.
- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15°C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.
- Oprawy oświetleniowe i kratki wentylacyjne powinny być podwieszone niezależnie do konstrukcji stropu zasadniczego, aby uniknąć przeciążenia sufitu podwieszonego, nadmiernego ugięcia lub skrzywienie profili, lub uszkodzenie płyt.
- Aprobata Techniczna dla wybranego systemu sufitu każdorazowo określa dopuszczalne obciążenia oraz dopuszczalne ugięcia sufitu podwieszanego.
- Do zakotwienia wieszaków mogą być używane tylko kołki rozprężne stalowe posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Rozstaw wieszaków oraz profili nośnych w zależności od rodzaju sufitu powinna być zgodna z zaleceniami producenta sufitu.
- Lokalizacja punktów mocowania wymaga zastosowania dodatkowych elementów rusztu w miejscach, gdzie kanały wentylacyjne nie pozwalają na mocowanie ciężkiego bezpośrednio do stropu.
- Mocowanie sufitu podwieszanego do kanałów wentylacyjnych lub innych instalacji jest niedopuszczalne.
- Płyty (panele) przytwierdzać do rusztu przy pomocy klipsów dociskających umożliwiających wyrównanie płaszczyzny sufitu oraz swobodne czyszczenie powierzchni sufitu.
- Ostateczne montowanie sufitu podwieszanego, winno być wykonane na silikonie układanym precyzyjnie w miejscu styku kasetonu z rusztem, w celu zapewnienia szczelności systemu sufitowego.
- Na konstrukcję nośną sufitów składają się: profile stalowe główne, poprzeczne (co 600 mm), wieszaki regulowane, elementy przyściennne.
- Dobór i rozstaw konstrukcji nośnej, elementów kotwiących do stropu zasadniczego oraz zamocowanie płyt sufitu wykonać ściśle z Aprobata Techniczną systemu oraz wg Instrukcji Producenta.

2.2.13. Sufity podwieszane w pomieszczeniach nieklasyfikowanych

Sufit modułowy 60x60cm z prasowanej wełny mineralnej, odporny na wilgoć

Zastosować w pomieszczeniach nieklasyfikowanych tj. 2.01; 2.01A; 2.02; 2.02A, oraz pomieszczeniu 2.42.

Dane techniczne:

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	8 z 17

Typ:	plyty z prasowanej wełny szklanej o dużej gęstości
Wykończenie powierzchni tylnej:	malowana
Wykończenie krawędzi:	malowane
Typ krawędzi:	konstrukcja widoczna, krawędzie proste
Konstrukcja nośna:	odporna na korozję, ocynkowana stal malowana proszkowo i lakierowana
Ciężar:	około 4 kg/m ²
Wymiary:	gr. płyty 20 mm, szer. x dł. 600x600 mm
Demontaż:	plyty całkowicie demontowane
Utrzymywanie w czystości:	odporne na codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe, obustronne przecieranie na mokro raz w tygodniu, mycie pod ciśnieniem dwa razy w roku, odporna na środki dezynfekujące
Odporność na wilgoć:	wytrzymałe na stałą wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia wypaczenia, czy też rozwarstwienia
Montaż płyt:	ściśle wg rysunków montażowych, zgodnie z systemem, przytwierdzone dodatkowo za pomocą klipsów dociskających
Klasyfikacja ogniowa:	niepalny, nie kapiący i nie odpadający pod wpływem ognia

2.2.14. Wykładzina PCV homogeniczna antyelektrostatyczna chemoodporna

Wykładzinę PCV antyelektrostatyczną chemoodporną należy zastosować w całym przebudowywanym obszarze w pomieszczeniach klasyfikowanych tj. 2.03; 2.04; 2.32 ÷ 2.41, 2.43 (Kolorystyka zgodna z obowiązującą na przyległym obszarze). Wykładzina musi zapewniać możliwość odnowienia powierzchni poprzez zeszlifowanie, nie pozostawiające jakiegokolwiek śladu oraz nie powodując zmiany parametrów tej wykładziny.

Typ wykładziny:	Homogeniczna, jednowarstwowa wykładzina podłogowa z winylu
Grubość:	3 mm
Ciężar	3.2 kg/m ²
Odporność na ścieranie	grupa M
Pozostałość odkształcenia:	≤0,035 mm
Dostarczana w postaci:	elementy o wym.615 x 615 mm
Odporność na poślizg (DIN51130)	R9
Odporność chemiczna:	bardzo dobra – szczegóły patrz poniżej
Klasyfikacja ogniowa:	Bfls1
Opór elektryczny	R ≤108 Ohm (wg EN 1081)
Odporność na ścieranie przez meble na kółkach:	Grupa M
Odporność na bakterie i grzyby	bez odkształceń tak

2.2.15. Odporność chemiczna wykładzin PCV homogenicznych chemoodpornych:

Wykładzina musi być odporna na działanie nieutleniających się organicznych i mineralnych kwasów w każdym stężeniu (z wyjątkiem kwasu siarkowego), a w szczególności na następujące substancje:

kwas solny
 kwas fluorowodorowy
 kwas azotowy
 kwas fosforowy
 kwas octowy
 kwas mrówkowy
 kwas cytrynowy
 kwas mleczny

24-godzinne wystawienie na działanie kwasu siarkowego może spowodować delikatne brązowe plamy. Ten rodzaj plam musi być łatwo usunięty z powierzchni poprzez ścieranie, np. delikatne ścieranie piaskiem lub szlifowanie. To samo dotyczy nadmanganianu potasu, azotanu srebra i innych silnie utleniających substancji.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	9 z 17

W przypadku niektórych silnie utleniających substancji mogą wystąpić nieznaczne odbarwienia, które można usunąć poddając wykładzinę mechanicznej regeneracji. Powinna być odporna na silne zasady w każdym stężeniu, wodorotlenek sodu i amoniak, a także na rozpuszczalniki (np. węglowodory, alkohole, eter, ester, glikol, formaldehyd).

2.2.16. Wykładzina PCV homogeniczna antypoślizgowa

Posadzkę homogeniczną PCV należy zastosować w pomieszczeniach przebieralni 2.02, 2.02A, 2.01, 2.01A oraz pomieszczeniu 2.42.

Dane techniczne:

Typ wykładziny:	Antypoślizgowa homogeniczna, jednowarstwowa wykładzina podłogowa z winylu
Grubość:	min 2 mm
Warstwa użytkowa:	min 2 mm
Poliuretan:	tak - iQ PUR
Ścieralność:	Wg EN-660-1 Grupa P
Właściwości antypoślizgowe:	R10
Dostarczana w postaci:	rolki
Odporność chemiczna:	dobra
Klasa użytkowa	Klasa 34 komercyjne, Klasa 43 przemysłowe
Klasyfikacja ogniowa:	Bfls1
Właściwości antyelektrostatyczne:	< 2kV, wykładzina antystatyczna
Odporność na ścieranie	
przez meble na kółkach:	odporna
Odporność na nacisk punktowy:	odporna

2.2.17. Wymagania specjalne

Wszystkie połączenia elementów budowlanych oraz zamontowane elementy instalacji zamontowane do ścian należy odpowiednio uszczelnić silikonem. Połączenia pomiędzy ścianami i sufitami zakończone listwami wyoblającymi systemowymi. Wszystkie połączenia sufit / ściana oraz wszelkie połączenia płyt sufitowych lub innych łączonych elementów należy uszczelnić silikonem. Wykonawca zapewni kompletność systemu sufitu podwieszonego dla pomieszczeń czystych jednego producenta. Elementy systemu, oryginalne akcesoria, uszczelki i okucia powinny być wysokiej jakości.

Parametry techniczne silikonu:

- Jednoskładnikowy trwale elastyczny uszczelniający na bazie silikonu o utwardzaniu neutralnym i najwyższym stopniu czystości chemicznej
- Nieszkodliwy chemicznie w kontakcie z farmaceutykami i produktami higienicznymi
- Przeznaczony do wszelkich uszczelnień i fug elastycznych w pomieszczeniach czystych i sterylnych typu "cleanroom", salach zabiegowych, laboratoriach, kuchniach, chłodniach i mroźniach, w szpitalach, przemyśle farmaceutycznym, gastronomicznym i spożywczym
- Kolor - Biały
- Twardość - 20 +/- 5 (wg Shore A)
- Wydłużenie przy zerwaniu >1200% (DIN 53504)
- Maksymalne dopuszczalne odkształcenie -25%
- Odprężenie elastyczne >80%
- Skurcz po utwardzeniu <5%
- Temperatura nakładania Od +5 oC do +35 oC
- Odporność termiczna Od -60 oC do +180 oC
- Sposób użycia ściśle wg wytycznych producenta.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	10 z 17

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1. Osadzanie stolarki okiennej i drzwiowej

- Przed przystąpieniem do wykonania osadzenia stolarki należy pobrać wymiary z natury.
- Ustawienie drzwi i okna sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiarów przekątnych.
- Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu – max. 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
 - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
 - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m
- Sprawdzić uszczelnienie zamocowania drzwi i okna.
- Ościeżnice okienne i drzwiowe należy dostatecznie zakotwić w przegrodach budynku. W oknach stałych oraz drzwiach kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy tak, aby obciążenia mogły być przeniesione na element konstrukcyjny. Odstęp miejsc zakotwienia max 400-800 mm, minimum w 3 miejscach każdej ze stron okiennej lub drzwiowej. Rodzaj i sposób kotwienia podany w wytycznych producenta.
- Połączenia i mocowania elementów należy wykonywać tak, aby przy zmianach temperatury elementy metalowe mogły się swobodnie wydłużać, kurczyć lub przesuwać.
- Elementy metalowe należy zabezpieczyć przed przesunięciem się, aż do uzyskania przez zaprawę budowlaną, w której osadzono kotwy, wymaganej wytrzymałości na ściskanie min. 5 MPa.
- Uszczelnienie należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu metalowego, odpowiednio do wytycznych producenta masy uszczelniającej. Uszczelnienia powinny odpowiadać wymaganiom normowym lub atestom ITB.
- Dopuszcza się odchyłki od wymiarów otworów dla stolarki w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych murowych i otynkowanych – po + 10 mm na szerokości, wysokości i po przekątnej;
- W ościeżach – uszczelnienie styku z drzwiami wykonać za pomocą pianki poliuretanowej – obciąć jej nadmiar po całkowitym wyschnięciu;
- Po osadzeniu ościeżnicy jej środek powinien pokrywać się z osią otworu drzwiowego w ścianie ościeża. Ponadto zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy stalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny ścianek surowych o 25 mm, a połączenia ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Dalej – odległość między czołem ścianki działowej a stojakiem ościeżnicy powinna wynosić min. 15 mm, a wolna przestrzeń powinna być wypełniona zaprawą murarską.
- Po ustawieniu drzwi sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu,

3.2. Ściany g-k

Ruszt ściany działowej składa się z elementów poziomych (profile U), zamocowanych do podłogi i stropu, oraz elementów pionowych (profile C), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi. Rozstaw słupków w żadnym wypadku nie może być większy niż połowa szerokości płyty oraz powinien być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach.

W celu zapewnienia izolacyjności akustycznej ściany, pod skrajne profile, zarówno poziome, jak i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych), należy podłożyć taśmę izolacji akustycznej, wykonaną z elastycznej pianki poliuretanowej.

Profile przytwierdza się średnio co 80 cm do podłogi i stropu odpowiednimi kołkami szybkiego montażu. Podobnie montuje się skrajne profile C do istniejących ścian. Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U w rozstawie co 60 cm (62,5 cm) i nie stabilizuje się ich położenia. Profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub gilotyną dźwigniową. Długość tych profili powinna być mniejsza o 10÷20 mm od wysokości pomieszczenia.

Ościeżnice stalowe montowane są na etapie wykonywania rusztu.

Płyty g-k przykręca się samogwintującymi blachowkrętami o długości 25-55 mm do metalowej konstrukcji rusztu. Do maskowania wkrętów oraz spoin płyt używa się gotowych mas szpachlowych. Aby umożliwić spoinie przenoszenie

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	11 z 17

nieznacznych sił rozciągających, należy zazbroić je taśmą z materiału włóknistego (taśmy z włókna szklanego w formie prasowanej flizeliny lub siateczki tkanej z nici szklanych). Spoiny należy dwukrotnie szpachlować i przeszlifować. Instalacje elektryczne prowadzone w ściankach wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w systemie.
Uwaga: We wszystkich narożach ścian i obudów stosować ochronne aluminiowe listwy narożnikowe.

Zestawienie czynności technologicznych przyjętych dla danego systemu:

- wytrasowanie miejsc postawienia ścian, otworów drzwiowych, w ściankach łazienkowych wytrasowanie położenia ewentualnych konstrukcji wsporczych umywalek i innych sanitariatów oraz instalacji wodnej,
- przygotowanie przejść instalacyjnych w profilach „C”
- przymocowanie listew „U” do podłogi i do stropu,
- rozmieszczenie profili „C” (słupków) o równych odstępach 600 mm,
- montaż nad otworem drzwiowym nadproża z profilu UW
- montaż ościeżnic drzwi lub okien,
- montaż dodatkowej konstrukcji wsporczej, np. dla umywalek,
- jednostronne pokrycie ścianki płytami gipsowo-kartonowymi – montaż przewodów instalacji w ścianie,
- wypełnienie ściany płytami wełny mineralnej,
- pokrycie drugiej strony ściany płytami gipsowo-kartonowymi,
- spoinowanie i szpachlowanie powierzchni ścian.

3.3. Ściany systemowe, farmaceutyczne do pomieszczeń czystych

Wykonawstwo oraz montaż ścianek i obudów do pomieszczeń czystych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji ścianek zgodnie z wymaganiami norm, aprobat technicznych i instrukcjami producenta.

3.4. Sufit podwieszany

Sufity podwieszane należy montować po wykonaniu ścian, posadzek oraz po zamontowaniu wszystkich instalacji zlokalizowanych pomiędzy sufitem podwieszanym, a stropem zasadniczym.

- Pomieszczenie powinno być dokładnie osuszone .
- Drzwi lub okna winny być zamontowane, oszklone i spełniać swoje funkcje.
- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15°C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.
- Oprawy oświetleniowe i kratki wentylacyjne powinny być podwieszone niezależnie do konstrukcji stropu zasadniczego, aby uniknąć przeciążenia sufitu podwieszonego, nadmiernego ugięcia lub skrócenie profili, lub uszkodzenie płyt.
- Aprobata Techniczna dla wybranego systemu sufitu każdorazowo określa dopuszczalne obciążenia oraz dopuszczalne ugięcia sufitu podwieszanego.
- Do zakotwienia wieszaków mogą być używane tylko kołki rozprężne stalowe posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Rozstaw wieszaków oraz profili nośnych w zależności od rodzaju sufitu powinna być zgodna z zaleceniami producenta sufitu.
- Lokalizacja punktów mocowania wymaga zastosowania dodatkowych elementów rusztu w miejscach, gdzie kanały wentylacyjne nie pozwalają na mocowanie ciężkiego bezpośrednio do stropu.
- Mocowanie sufitu podwieszanego do kanałów wentylacyjnych lub innych instalacji jest niedopuszczalne.
- Płyty (panele) przytwierdzać do rusztu przy pomocy klipsów dociskających umożliwiających wyrównanie płaszczyznę sufitu oraz swobodne czyszczenie powierzchni sufitu.
- W przypadku przycięcia części płyt z prasowanej wełny szklanej krawędzie zagruntować lub zabezpieczyć systemową farbą lub taśmą.
- Ostateczne montowanie sufitu podwieszanego, winno być wykonane na silikonie układanym precyzyjnie w miejscu styku kasetonu z rusztem, w celu zapewnienia szczelności systemu sufitowego.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	12 z 17

3.5. Prace malarskie

Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone.

Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

Całą powierzchnię do malowania zagruntować.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie,

- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy równomiernej, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym,
- bez uszkodzeń, smug, prześwitów, plam, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy

3.6. Okładziny z płytek ceramicznych

Podłoże ścian pod okładzinę z płytek zaizolować płynną folią elastyczną wodoszczelną.

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Następnie należy wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której układane będą płytki. Przygotować kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta.

Kompozycję klejącą trzeba rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 15 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układać płytki warstwami poziomymi, począwszy od wyznaczonej na ścianie linii. Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po ścianie (ok. 1-2 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 4-6 mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe.

Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejami usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

3.7. Posadzki z wykładzin PCV

Prace posadzkowe należy rozpocząć po zakończeniu wszystkich prac konstrukcyjnych na danym obszarze robót, prac instalacyjnych, wykonaniu przebić itp. Wykonawca oczyści i zagruntuje wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem.

Podłoże pod wykładziny i płyty powinno być gładkie, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń.

- W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Dopuszczalna wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 3% (wagowo)
- Wykładziny i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.
- Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	13 z 17

- Wykładziny należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.
- Wykładziny należy przyklejać całą powierzchnią do podłoża.
- Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów
- Arkusze należy ułożyć szczelnie, dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm między arkuszami,
- Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.
- Wszystkie połączenia ściana/posadzka oraz wszelkie połączenia innych łączonych elementów należy uszczelnić silikonem.
- W przypadku łączenia arkuszy wykładzin lub płytek za pomocą spawania, sznur spawalniczy powinien być równomiernie stopiony w spoinę a jego nadmiar ścięty równo z powierzchnią.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zakres podstawowych czynności kontrolnych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności przedłożonej dokumentacji,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót poprzedzających na podstawie zapisów w Dzienniku budowy lub protokołów odbioru,
- sprawdzenie zgodności z projektem zastosowanych wyrobów – na podstawie zapisów jw.,
- sprawdzenie jakości wykonania na podstawie przeprowadzonych w trakcie odbioru badań sprawdzających,

Kontrola jakości wykonania systemowych ścianek działowych oraz g-k:

Kontrola jakości powinna być zgodna z wytycznymi wybranych systemów i aprobatami technicznymi.

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- dokumentów atestacyjnych (deklaracji zgodności lub certyfikatów) na materiały,
- wyglądu i grubości płyt,
- wyglądu zewnętrznego, kształtu, wymiarów i grubości blachy kształtowników stalowych
- narożników i krawędzi.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne, utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładaniu (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łąty kontrolnej o długości ok. 2 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni:

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.

Kontrola jakości wykonania okładziny z płytek:

Kontrola wykonanej okładziny powinna obejmować prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty o długości 2 m (nie powinno przekraczać 2 mm na długości łąty 2 m),
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2 m (nie powinno być większe niż 2 mm na całej dł. łąty),
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomą i pionową z dokładnością do 1 mm,
- grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	14 z 17

Kontrola jakości powłok malarskich:

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5°C i przy wilgoci względnej powietrza nie wyższej niż 65 %.

Badanie robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- sprawdzenie przyczepności powłoki:
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odpowiednią na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli, po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

4.1. Wymagane dokumenty i testy odbiorowo-kwalifikacyjne wraz z parametrami osiąganymi przez poszczególne instalacje

Zgodnie z obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania Dz.U. 2019 poz. 728 kwalifikacja i walidacja są działaniami mającymi na celu potwierdzenie w sposób udokumentowany i zgodny z zasadami Dobrej Praktyki Wytwarzania, że procedury, procesy, urządzenia, materiały, czynności, systemy i instalacje rzeczywiście prowadzą do zaplanowanych wyników. Postępowanie w ramach kwalifikacji i walidacji jest wymaganym prawnie postępowaniem wykraczającym i uzupełniającym procedurę odbiorów budowlanych w odniesieniu do elementów budynku, instalacji oraz urządzeń w obiekcie farmaceutycznym, które mają bezpośredni wpływ na jakość produktu leczniczego.

Działania rekwalifikacyjne i walidacyjne są realizowane poprzez opracowywanie planów, protokołów i procedur testów, a także wykonanie sprawdzeń i testów zaplanowanych w protokołach oraz udokumentowanie uzyskanych wyników w raportach. Szablony protokołów wykorzystywanych w procesie kwalifikacji i walidacji muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego i Użytkownika laboratorium przed przeprowadzeniem testu. Protokoły muszą zawierać miejsce na wpisywanie bądź dołączanie danych surowych uzyskanych w trakcie prowadzonych testów (np. zmierzone wartości, wydruki z urządzeń pomiarowych, zdjęcia, filmy na odpowiednich nośnikach). Jeśli wydruki wykonywane są na papierze termicznym muszą być kopiowane w sposób umożliwiający odczyt danych w przyszłości (np. kserokopia, skanowanie wydruków).

Przed rozpoczęciem prac wykonawczych instalacji oraz systemów krytycznych (mających bezpośredni wpływ na jakość produktu) Wykonawca przeprowadzi kwalifikację projektu, zgodnie z wymaganiami Aneksu 15 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania.

Przed rozpoczęciem wykonywania testów odbiorowo-kwalifikacyjnych Wykonawca ma obowiązek dostarczyć aktualne świadectwa wzorcowania dla sprzętu wykorzystywanego do pomiarów w trakcie tych testów. Sprzęt wykorzystywany podczas pomiarów musi być wywzorcowany w punktach obejmujących zakres pomiarowy testowanego obiektu.

Przed rozpoczęciem wykonywania testów odbiorowo-kwalifikacyjnych Wykonawca ma obowiązek dostarczyć oświadczenie o zakończeniu prac i zwolnieniu instalacji/systemu do prowadzenia działań kwalifikacyjnych/walidacyjnych.

Zakres testów rekwalifikacyjnych zostanie oparty na podstawie przeprowadzonych analiz ryzyka, opracowanych w oparciu o metodologię FMEA. W przypadku, gdy poziom ryzyka określono na Ważny wówczas konieczne będzie przeprowadzenie odpowiednich testów mitygujących ryzyko. Analizy ryzyka zostaną zatwierdzone przez Użytkownika laboratorium.

Personel zaangażowany w wykonywanie testów musi zostać odpowiednio przeszkolony w zakresie wymagań odbiorowo-kwalifikacyjnych. Szkolenie to powinno być potwierdzone odpowiednim świadectwem.

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	15 z 17

Szczegółowe wymagania w zakresie testów odbiorowych i kwalifikacyjnych, które muszą być przeprowadzone dla elementów budynku instalacji / systemów krytycznych oraz niezbędna dokumentacja, która powinna zostać dostarczona przez dostawcę / wykonawcę systemu zostały przedstawione poniżej.

Ich wykonanie i dostarczenie jest zasadniczym i obligatoryjnym wymaganiem dla Wykonawcy w celu zakończenia robót budowlanych.

Odbiór końcowy wszystkich prac nastąpi dopiero po pozytywnym zakończeniu działań kwalifikacyjno-walidacyjnych prowadzonych przez Użytkownika laboratorium lub wskazany przez Użytkownika laboratorium podmiot zewnętrzny przy udziale Wykonawcy.

Dokumentacja, która powinna zostać dostarczona przez dostawcę wraz z systemem / wyposażeniem technologicznym do celów odbiorowych oraz rekwalifikacji

L.p.	Nazwa lub Tytuł Dokumentu
1	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla posadzek
2	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla opraw oświetleniowych
3	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla uszczelnacza silikonowego
4	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla paneli ściennych
5	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla anemostatów
6	Atest higieniczny, dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla sufitów podwieszanych
7	Dokumentacja techniczna, karty katalogowe dla komponentów systemu sygnalizacji i sterowania słuzami
8	Instrukcja obsługi dla systemu sygnalizacji i sterowania słuz
9	Lista środków, które mogą być stosowane do mycia, czyszczenia i dezynfekcji pomieszczeń
10	Dokumentacja techniczna, karty katalogowe i atesty higieniczne dla kratki odpływowych i syfonów
11	Protokół ze szkolenia z zakresu obsługi i konserwacji systemu
12	Protokoły kwalifikacji instalacyjnej IQ i operacyjnej OQ
13	Analiza Ryzyka dla systemu pomieszczeń i systemu sygnalizacji i sterowania słuz

Zakres prac odbiorowo – kwalifikacyjnych dla pomieszczeń w przebudowywanym obszarze oraz systemu sygnalizacji i sterowania słuz powinien obejmować, ale nie być ograniczony do:

L.p.	Nazwa Testu	Rodzaj testu (C – odbiorowy, IQ – kwalifikacyjny instalacyjny, OQ – kwalifikacyjny operacyjny)
1	Weryfikacja dokumentacji projektowej systemu	C / IQ
2	Weryfikacja dokumentacji technicznej systemu, w tym dokumentacji eksploatacji i konserwacji, atestów higienicznych dla posadzek, ścian i sufitów, etc.	C / IQ
3	Weryfikacja poprawności instalacji elementów pomieszczeń czystych (rzuty)	C / IQ
4	Sprawdzenie rozkładu pomieszczeń w oparciu o dokumentację projektową i sprawdzeniu wykończeni ścian i podłóg w pomieszczeniach	C / IQ
5	Weryfikacja wykonania poszczególnych elementów budowlanych (drzwi, okna, pokrycia ścian, podłogi)	C / IQ
6	Weryfikacja podłączeń mediów wraz z dopasowaniem pod kątem przyszłych urządzeń technologicznych, lamp i oświetlenia awaryjnego, czujników i czujek alarmowych	C / IQ
7	Weryfikacja aranżacji urządzeń technologicznych w pomieszczeniach z punktu widzenia możliwości swobodnego prowadzenia operacji produkcyjnych	C / IQ
8	Test parametrów technicznych filtra: prędkości, natężenie przepływu oraz spadku ciśnienia	C
9	Pomiar natężenia poziomu hałasu w pomieszczeniach	C
10	Weryfikacja funkcjonalna sygnalizacji i sterowania słuzami	C / OQ
11	Test szczelności osadzenia i integralność filtra HEPA	C / OQ
12	Pomiar objętościowego natężenie przepływu powietrza w pomieszczeniach	C / OQ
13	Weryfikacja ilości wymian powietrza w pomieszczeniach	C / OQ
14	Weryfikacja wartości temperatury w pomieszczeniach	C / OQ
15	Weryfikacja wartości wilgotności względnej w pomieszczeniach	C / OQ
16	Pomiar różnicy ciśnień pomiędzy pomieszczeniami	C / OQ
17	Weryfikacja czasu regeneracji w pomieszczeniach czystych	C / OQ

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	16 z 17

18	Pomiar liczby cząstek w pomieszczeniach czystych „w spoczynku”	C / OQ
19	Rutynowy monitoring warunków środowiskowych w pomieszczeniach czystych podczas 3 kolejnych dni następujących parametrów: - różnica ciśnień; - temperatura i wilgotność;	OQ

Parametry, którą muszą być osiągnięte przez system:

L.p.	Nazwa Parametru / wartość
1	Powierzchnie ścian, sufitów, podłóg gładkie, czyste, pozbawione szczelin i/lub pęknięć.
2	Jakość wykończenia powierzchni pomieszczeń pozwala na ich łatwe czyszczenie i dezynfekcję
3	Wykonanie pomieszczenia zgodne z projektem architektonicznym
4	Połączenia elementów ścian, sufitów uszczelnione silikonem z atestem higienicznym
5	Wszystkie penetracje przez ściany, sufity, podłogi uszczelnione
6	Przyłączeniu podłoga-ściana: cokół wysokości min. 15cm
7	Wymaga się, by system był w pełni uszczelniony na spójności konstrukcją i by wytrzymał nad- i podciśnienie powietrza wynoszące 200 paskali.
8	System sygnalizacji i sterowania słuzami działa zgodnie z wymaganiami projektowymi

Numer dokumentu:	WZ-01-ARCHITEKTURA	Utworzony:	07.12.2020
Tytuł:	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY PRZEBUDOWA OBSZARU ZWIERZĘTARNI		
	Rewizja: 03	Strona:	17 z 17