

MTM BUDOWNICTWO Sp. z o. o.
ul. Koszycka 21
33-100 Tarnów
office@mtm-budownictwo.eu



PBO ŚLĄSK Sp. z o.o.
Ul. Wojska Polskiego 136A
41-208 Sosnowiec
sekretariat@pboslask.com.pl



**INSTRUKCJA SERWISU ORAZ EKSPLOATACJI
I KONSERWACJI BUDYNKU**

CENTRUM KULTURALNO EDUKACYJNEGO

w Warszawie przy ulicy Jana Nowaka Jeziorańskiego 24

TERMINAL KULTURY GOCŁAW



OPRACOWANIE:

MTM BUDOWNICTWO Sp. z o.o.
ul. Koszycka 21
33-100 Tarnów

sierpień 2021

MTM BUDOWNICTWO Sp. z o.o., ul. Koszycka 21, 33-100 Tarnów
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy, KRS 0000381088, NIP 7343484863
Wysokość kapitału zakładowego: 100 000,00 zł, kapitał wpłacony w całości

PBO Śląsk Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 136A41-208 Sosnowiec
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0000044978, NIP 634-013-46-88, REGON 008134421, Kapitał Zakładowy 295 680,00 PLN

SPIS TREŚCI:

CEL INSTRUKCJI		3
1.	WSTĘP	4
2.	INFORMACJE PODSTAWOWE O OBIEKCIE	5
2.1	Ogólny opis	5
2.2	Funkcja	5
2.3	Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna	6
2.4	Rodzaje przyłączy	6
2.5	Pomieszczenia techniczne	6
3.	OKRESY GWARANCJI ZAWARTE W UMOWIE Z INWESTOREM	6
4.	PROCEDURY SERWISOWE	7
4.1	Ogólne warunki udzielonej gwarancji na wykonane zgodnie z projektem roboty budowlane	7
4.2	Procedura zgłaszania usterki	7
4.2	Praca serwisu gwarancyjnego	7
5.	WYMAGANE PRZEGLĄDY KONSERWATORA OBIEKTU	8
5.1	Podstawy prawne przeprowadzania przeglądów	8
5.2	Harmonogram obowiązkowych kontroli obiektów budowlanych	8
6.	UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA POSZCZEGÓLNYH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH	10
6.1	Wentylacja mechaniczna, grawitacyjna wspomagana i oddymianie	10
6.2	Woda zimna i ciepła, kanalizacja, CO, - instalacja wewnętrzna	15
6.3	Konserwacja i użytkowanie elewacji	18
6.4	Stołarka aluminiowa – instrukcja użytkowania i konserwacji	19
6.5	Drzwi wewnętrzne w okleinie CPL, pożarowe, lokalowe, fornirowane	23
6.6	Kłapy dymowe i świetliki – instrukcja użytkowania i konserwacji (z1 i z4)	24
6.7	Pokrycie z papy na dachu wyższego budynku – instrukcja użytkowania i konserwacji	24
6.8	Pokrycie z papy na dachu niższego budynku – konserwacja i użytkowania	25
6.9	Nawierzchnie z kostki betonowej – instrukcja użytkowania i konserwacji	25
6.10	Posadzki wykończone żywicą – instrukcja użytkowania i konserwacji	26
6.11	Ścianki mobilne – instrukcja użytkowania i konserwacji (z05)	28
6.12	Okładziny z płytek ceramicznych – instrukcja użytkowania i konserwacji	28
6.13	Obudowa akustyczna Sali wielofunkcyjnej – instrukcja użytkowania i konserwacji	29
6.14	Wykładziny – instrukcja użytkowania i konserwacji	30
6.15	Powłoki malarskie – instrukcja użytkowania i konserwacji	34
6.16	Parkiet – instrukcja użytkowania i eksploatacji	35
6.17	Balustrady wewnętrzne i zewnętrzne, daszki szklane, portale windowe, windy – instrukcja konserwacji	37
6.18	Wycieraczki – instrukcja użytkowania (z06)	38
6.19	Roślinność, zielony dach – instrukcja użytkowania i konserwacji	38
6.20	Mała architektura – instrukcja użytkowania i eksploatacji	41
6.21	Instalacja elektryczna – instrukcja użytkowania i eksploatacji	42
ZAŁĄCZNIKI:		
Nr01	Kłapy dymowe – instrukcja użytkowania	50
Nr02	Hydranty – instrukcja użytkowania i konserwacji	52
Nr03	Separator tłuszczu – instrukcja użytkowania	56
Nr04	Świetliki – instrukcja użytkowania i konserwacji	64
Nr05	Ścianki mobilne – instrukcja użytkowania i konserwacji	65
Nr06	Wycieraczki – instrukcja użytkowania	73

CEL INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest wskazanie obowiązków oraz przybliżenie zagadnień prawidłowej eksploatacji budynku oraz określenie procedury zgłaszania reklamacji i procedur serwisowych.

Zagadnienia w niej poruszane nie stanowią jedynej bazy wiedzy i są jedynie uogólnieniem szczegółowych warunków gwarancji na poszczególne elementy.

Dokument ten nie zwalnia osób korzystających bądź zarządzających obiektem z warunków zawartych w szczegółowych kartach gwarancyjnych jak i instrukcji użytkowania poszczególnych elementów oraz obowiązków nakładanych właściwymi przepisami obowiązującego prawa.

1. WSTĘP

Budynek powinien być użytkowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 ogłoszony obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r.), warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U.2020.2351) oraz w sposób zapewniający:

- Zachowanie wymogów bezpieczeństwa
- Utrzymanie wymaganego stanu technicznego
- Utrzymanie odpowiedniego stanu higieniczno-sanitarnego
- Prawidłowe funkcjonowanie instalacji i urządzeń znajdujących się w budynku (instalacji elektrycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, wentylacyjnych, itp.)

Sposób użytkowania instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie obiektu powinien być zgodny z instrukcjami użytkowania tych instalacji i urządzeń oraz zapewnić ochronę elementów budynku i jego wyposażenia, a także zapewnić bezpieczeństwo oraz ochronę interesów wszystkich użytkowników lokali korzystających z tych instalacji.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń lub zakłóceń w funkcjonowaniu instalacji i urządzeń w obiekcie, należy niezwłocznie wstrzymać ich eksploatację, jeżeli dalsze ich użytkowanie może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa osób lub mienia albo skażenia środowiska.

Niniejszą instrukcję należy przechowywać przez cały okres użytkowania budynku. Zarządca budynku zobowiązany jest do przekazania poniższych uwag swoim wykonawcom prac budowlanych oraz konserwacyjnych.

Wszelkie szkody jakie zostaną dokonane przez użytkowników (dokonane przez nich, ich pracowników czy też inne osoby działające na zlecenie właściciela) zarówno w samym lokalu, lokalach osób trzecich jak i w częściach wspólnych budynku, obciążają właściciela obiektu na zasadzie pełnej odpowiedzialności cywilnej i karnej.

2. INFORMACJE PODSTAWOWE O OBIEKCIE

2.1 OGÓLNY OPIS

Przedmiotowy budynek wykonano jako budynek dwubryłowy. Wyższy III kondygnacyjny i niższy jednokondygnacyjny. Część wyższa na planie prostokąta 35x52m o wysokości 14,5m i część niższa 35x35m z wewnętrznym patiem 17x17m o wysokości 4,5m. Budynki w konstrukcji szkieletowej żelbetowej z dachami płaskimi. Część jednokondygnacyjna dwu i trzy traktowa posiada patio doświetlające i zielony dach ekstensywno – intensywny. Zieleń na dachu realizowana jest w systemie farmy miejskiej z zastosowaniem roślin niskich i średnich.

W zachodniej części przewidzianej na naturalny ogród pozostawiono niektóre istniejące drzewa, wykonano dodatkowe nasadzenia i wykonano scenę letnią realizowaną za pomocą rozbielalnych podestów.

Wejście główne znajduje się od strony ulicy Jana Nowaka Jeziorańskiego w pobliżu przystanku autobusowego. Pozostałe wejścia mają charakter ewakuacyjny.

2.2 FUNKCJA

CZĘŚĆ TRÓJKONDYGNACYJNA

Wejście od strony południowej z podcieniem. Parter budynku zajmuje zestaw przestrzeni usługowej złożonej z sali wielofunkcyjnej przeznaczonej na 400 osób, sali wykładowej i kawiarni/restauracji. Dzięki rozsuwanym ścianom przestrzenie te można połączyć i użytkować wspólnie lub rozdzielić. Pozwoli to na rozszerzenie zakresu funkcji spełnianych przez salę wielofunkcyjną.

Hol jest przestrzenią komunikacyjną z klatką schodową i zestawem wind ale też pełni funkcje obsługujące. W przestrzeni holu zlokalizowana jest szatnia, portiernia i galeria. Hol połączony jest z przestrzenią zewnętrzną patio i z częścią parterową stanowiącą odrębną strefę pożarową.

Sala wielofunkcyjna może służyć celom:

- Teatralnym – wyposażenie składające się z rozbielanej sceny, kurtyny formatowej i horyzontu, zestawu sztankietów
- Konertowym – sala wyposażona w nagłośnienie z możliwością nagrywania dźwięku
- Prezentacji i wykładów – wyposażone w projektor multimedialny
- Innych wydarzeń, widownia – trybuna może być składana automatycznie i powierzchnia podłogi sali zwiększa się dwukrotnie

Dodatkowo wbudowana w tylną ścianę senny rozsuwana witryna szklana pozwala na skomunikowanie Sali ze sceną letnią na zewnątrz budynku.

Na 1 piętrze zlokalizowana jest biblioteka. Zajmuje ona całą powierzchnię piętra. Składa się z części biurowej z wypożyczalnią dla dorosłych, dzieci i młodzieży. Biblioteka połączona funkcjonalnie jest z tarasem zielonym nad częścią parterową. Taras o powierzchni około 800m² realizuje funkcje zielonej biblioteki, miejsca spotkań i farmy miejskiej.

Na 2 piętrze zlokalizowane są pracownie i sale zajęciowe. Piętro jest podzielone na pokoje – pracownie o wszechstronnych możliwościach dostosowania do różnej funkcji. Wszystkie funkcje mają zapewnione odpowiednie zaplecze sanitarne.

CZĘŚĆ PARTEROWA

Część parterowa z wewnętrznym patiem. Budynek w konstrukcji szkieletowej żelbetowej z dachem płaski. Na parterze mieszczą się biurowo – wykładowe pomieszczenia Uniwersytetu 3-go wieku i administracja Centrum. Dodatkowo zlokalizowane są tam salka rehabilitacji i pokoje gościnne.

2.3 KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA

W budynku są trzy klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej płytowo – żebrowej monolitycznej. Schody zewnętrzne o konstrukcji płytowej prowadzące do piwnic. Schody zewnętrzne prowadzące na dach niskiej części stalowe systemowe ocynkowane.

W centralnej części wyższego budynku znajdują się windy łączące wszystkie kondygnacje obiektu, oprócz tego w północno-zachodniej części budynku znajduje winda towarowo-osobowo mogąca przewieźć towary, sprzęt, ludzi do 1000kg.

Wjazd na teren odbywa się od strony ulicy Fieldorfa, od drogi dojazdowej równoległej do Fieldorfa. Wjazd prowadzi na parking naziemny usytuowany we wschodniej części działki i mieszczący 107 miejsc postojowych. Wyjazd odbywa się na ulicę Jana Nowaka Jeziorańskiego. Od strony południowej znajduje się 15 miejsc postojowych dla rowerów.

Na poziomie dojść do budynków zamontowano system prowadzenia ruchu dla osób niedowidzących w postaci płytek kierunkowych prowadzący od przystanku do wejścia głównego.

2.4 RODZAJE PRZYŁĄCZY

Dla poprawnego funkcjonowania obiektu wykonano następujące rodzaje przyłączy:

- Przyłącze wodno – kanalizacyjne
- Przyłącze ciepłe
- Przyłącze energetyczne

2.5 POMIESZCZENIA TECHNICZNE

W części piwnicy znajdują się następujące pomieszczenia techniczne:

- Węzeł CO (północno zachodnia część budynku – wejście z korytarza i z zewnątrz)
- Pomieszczenie przyłącza wody
- Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej
- Pomieszczenie separatora
- Pomieszczenia centrali wentylacyjnych
- Pomieszczenie maszynowni dźwigu osobowo – towarowego

3. OKRESY GWARANCJI ZAWARTE W UMOWIE Z INWESTOREM

Wykonawca udziela gwarancji na wykonany przedmiot umowy, na okres 72 miesięcy od daty odbioru końcowego przedmiotu umowy. Okres rękojmi wynosi 5 lat od daty odbioru końcowego przedmiotu umowy. Wykonawca na swój koszt zobowiązuje się usunąć w okresie rękojmi i gwarancji stwierdzone przez zamawiającego wady w przedmiocie umowy, w terminie wyznaczonym przez zamawiającego. Wszystkie reklamacje zamawiający będzie zgłaszał niezwłocznie, nie później niż do ostatniego dnia upływu rękojmi lub gwarancji.

4. PROCEDURY SERWISOWE

4.1 Ogólne warunki udzielonej gwarancji na wykonane zgodnie z projektem roboty budowlane

Generalny wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty budowlane, pod warunkiem spełnienia poniższych wymogów:

- pisemne zgłoszenie usterki,
- nieutrudniony dostęp do zakresu robót naprawczych,
- brak zmian w konstrukcji budynku i instalacjach przekazanych do użytkowania,

- brak ingerencji osób nieuprawnionych w regulację systemów,
- właściwe użytkowanie,
- należyta konserwacja,
- weryfikacja zasadności zgłoszenia, a w przypadku stwierdzenia braku uzasadnienia – obciążenie kosztami,
- odbiór napraw wraz z podpisaniem protokołu odbioru w terminie do 3 dni od zgłoszenia zakończenia napraw.

4.2 Procedura zgłaszania usterki

O wykryciu wady Inwestor/Zarządca jest zobowiązany zawiadomić Generalnego Wykonawcę pisemnie (listem poleconym) lub za pomocą poczty elektronicznej w terminie 7 (siedmiu) dni od daty powzięcia wiadomości o wadzie. Zgłoszenie należy wysłać na adres:

Poczta elektroniczna adres:

Biuro: office@mtm-budownictwo.eu

Adres: MTM Budownictwo Sp. z o.o.

33-100 Tarnów

Ul. Koszycka 21

W przypadku wad istotnych Inwestor/Zarządca w zawiadomieniu o wykryciu wady wyznaczy termin i miejsce oględzin. Z oględzin zostanie sporządzony protokół potwierdzający istnienie wady, sposób jej usunięcia i wyznaczony przez Inwestora/Zarządcę termin jej usunięcia.

Generalny Wykonawca jest zobowiązany usunąć wadę w terminie 14 (czternastu) dni od daty powiadomienia lub w przypadku wad istotnych w terminie uzgodnionym między Stronami określonym w protokole, o którym mowa powyżej. Za wady istotne uznaje się wady, które w ocenie stron, ze względów technologicznych, nie są do usunięcia w terminie 14 (czternastu) dni.

4.3 Praca serwisu gwarancyjnego

Weryfikacja zgłoszonych usterek odbywać się będzie w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00-16:30. Generalny Wykonawca (Wykonawca) będzie wykonywał naprawy wynikające z praw rękojmi w dniach od poniedziałku do czwartku w godzinach 8:00-17:00 a w piątek od 8:00-15:00 lub innych gdy strony wzajemnie to ustalą. Administrator budynku będzie zobligowany do nieutrudnionego udostępnienia dostępu do budynku Generalnemu Wykonawcy celem usunięcia usterki wraz z jej skutkami, a także przeprowadzenia wizji lokalnej przed dokonaniem naprawy gwarancyjnej. W przypadku bezpodstawnego wezwania Administrator zostanie obciążony kosztami mobilizacji i dojazdu.

5. WYMAGANE PRZEGLĄDY KONSERWATORA OBIEKTU

5.1 Podstawy prawne przeprowadzania przeglądów

Zgodnie z art. 64.1 ustawy Prawo Budowlane, właściciel lub zarządca obiektu jest obowiązany prowadzić dla każdego budynku oraz obiektu budowlanego nie będącego budynkiem ksiązkę obiektu budowlanego, stanowiącą dokument przeznaczony do zapisów dotyczących przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy, w okresie użytkowania obiektu budowlanego.

Wzór książki obiektu budowlanego i sposób jej prowadzenia określił Minister Infrastruktury w rozporządzeniu z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1134). Książka powinna być założona w dniu przekazania obiektu budowlanego do użytkowania i systematycznie prowadzona przez okres jego użytkowania, aż do rozbiórki obiektu.

Wpisy do książki powinny być dokonywane w dniu zaistnienia okoliczności, dla której jest wymagane dokonanie odpowiedniego wpisu. Wpis do książki powinien zawierać dane identyfikujące dokument, będący przedmiotem wpisu, określać ważne ustalenia w nim zawarte oraz dane identyfikujące osobę, która dokument wystawiła oraz cechować się jednoznacznością i zwięzłością. Wpisy w książce powinny być wykonywane starannie, a przede wszystkim czytelnie. Wpisów dokonuje właściciel lub zarządca obiektu albo osoba upoważniona przez właściciela lub zarządcę. Sprostowanie błędów we wpisach dokonuje się przez przekreślenie wyrazów pojedynczą linią oraz umieszczenie daty i podpisu osoby dokonującej zmiany. Błędnych wpisów nie wolno zamalowywać, wydrapywać ani zaklejać.

5.2 Harmonogram obowiązkowych kontroli obiektów budowlanych

Zgodnie z zapisami ustawy obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli w przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2 000m², oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1 000m², **co najmniej dwa razy w roku w terminach od 31 maja do 30 listopada** (Dz. U. nr 99 Ustawa z dnia 10 maja 2007r. poz. 665) polegających na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności:

- elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
- instalacji urządzeń służących ochronie środowiska,
- instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych)

Co najmniej raz na 5 lat budynku należy poddawać okresowej kontroli, polegającej na sprawdzeniu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej całego obiektu budowlanego, estetyki obiektu oraz jego otoczenia.

Kontrolą ta powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej oraz piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów. Kontrolę techniczną obiektów budowlanych można powierzyć osobom posiadającym uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności. Kontrole stanu technicznego powinny zostać zakończone protokołami. Każdy protokół musi posiadać swój numer rejestracyjny, ale numeracja protokołów jest dowolna i nieograniczona przepisami prawa. Należy jednak stosować taką numerację, która umożliwi ich jednoznaczną identyfikację.

Z tego powodu najlepszym rozwiązaniem jest przypisywanie im kolejnych numerów, niezależnie od rodzaju i zakresu protokołu.

Protokół powinien zawierać informację o:

- terminie i zakresie przeglądu,
- osobie przeprowadzającej przegląd,
- wyniku przeglądu,
- terminie, w jakim powinien zostać dokonany kolejny przegląd,

- pracach, jakie należy wykonać w celu utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu,
- terminie, w którym prace te powinny zostać wykonane.

Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu budowlanego, jest zobowiązany w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli stanu technicznego obiektu budowlanego lub jego części, usunąć stwierdzone uszkodzenia oraz uzupełnić braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem. Obowiązek ten powinien być potwierdzony w protokole kontroli obiektu budowlanego. Osoba dokonująca kontroli jest obowiązana bezzwłocznie przesłać kopię tego protokołu do właściwego organu.

6. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

6.1 WENTYLACJA MECHANICZNA, GRAWITACYJNA WSPOMAGANA I ODDYMIANIE

Budynek wyposażony jest w wentylację mechaniczną podzieloną na układy funkcjonalne oparte na pracy urządzeń wentylacyjnych w postaci central wentylacyjnych i wentylatorów. Podziału dokonano zgodnie z wytycznymi obowiązujących przepisów i norm.

W budynku wykonano system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz grawitacyjnej ze wspomaganym mechanicznie wywiewem.

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna oparta jest o pracę 38 urządzeń wentylacyjnych dostosowanych do potrzeb funkcjonalnych poszczególnych pomieszczeń obiektu:

L.p.	Urządzenie wentylacyjne	Nazwa układu	Zakres układu wentylacji
1	Centrala klimatyzacyjna z wymiennikiem obrotowym i pompą ciepła VBW typ BS-6-BIS	N0.1, W0.1	Sala wielofunkcyjna na parterze
2	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem przeciwprądowym VBW typ B0-VESTA H-4	N0.2, W0.2	Hol wejściowy na parterze
3	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem przeciwprądowym VBW typ B0-VESTA H-2	N0.3, W0.3	Sala kawiarni z galerią na parterze
4	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem przeciwprądowym VBW typ B0-VESTA H-2	N0.4, W0.4	Sala zajęciowo-wykładowa z zapleczem na parterze
5	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem przeciwprądowym VBW typ BD-1	N0.5, W0.5	Sala klubowa i pracownia naukowa na parterze
6	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem przeciwprądowym VBW typ BD-1	N0.6, W0.6	Sala gimnastyczna i rehabilitacyjna na parterze
7	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem krzyżowym VBW typ BS-4	N1.1, W1.1	Biblioteka na I piętrze
8	Centrala wentylacyjna z wymiennikiem krzyżowym VBW typ BS-5-BIS	N2.1, W2.1	Sale zajęciowe na II piętrze
9	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana HARMANN typ SL 6030 EC2	N-1.1	Pomieszczenia piwnic
10	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana HARMANN typ SL 6030 EC2	N-1.2	Sanitariaty w piwnicach
11	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana HARMANN typ SL 6030 EC2	N0.7	Zaplecze kuchenne kawiarni
12	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana HARMANN typ FFHC 125/3.0/500EC	N1.2	Sala – ogród zimowy
13	Wentylator dachowy wysokotemperaturowy HARMANN Rooftec 4-450/6100S	W0.7	Zaplecze kuchenne kawiarni
14	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	W-1.1	Pomieszczenia piwnic
15	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	W-1.2	Pomieszczenia piwnic
16	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	W-1.3	Pomieszczenia piwnic
17	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	WC-1.1	Sanitariaty w piwnicach
18	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	WC-1.2	Sanitariaty w piwnicach
19	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC-1.3	Sanitariaty w piwnicach
20	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN RM 125/350	Wwc	Pomieszczenie wężła cieplnego
21	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC0.1	Sanitariaty na parterze
22	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC0.2	Sanitariaty na parterze
23	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 100/300	WC0.3	Sanitariaty na parterze (część niska)

24	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 100/300	WC0.4	Sanitariaty na parterze (część niska)
25	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC0.5	Sanitariaty na parterze (część niska)
26	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC0.6	Sanitariaty na parterze (część niska)
27	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	W0.8	Pom. magazynowe na parterze
28	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 150/550T	W0.9	Pom. biurowe na parterze (część niska)
29	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 150/550T	W0.10	Pom. biurowe na parterze (część niska)
30	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 150/550T	W0.11	Pom. biurowe na parterze (część niska)
31	Wentylator łazienkowy HARMANN Base 120	WC1.1	Pom. gospodarcze na I piętrze
32	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/350	WC1.2	Sanitariaty na I piętrze
33	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 160/550T	WC1.3	Sanitariaty na I piętrze
34	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	W1.1	Pom. Biurowe na I piętrze
35	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN RM 125/300	W1.2	Sala – ogród zimowy
36	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 125/300	WC2.1	Sanitariaty na II piętrze
37	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 160/550T	WC2.2	Sanitariaty na II piętrze
38	Wentylator kanałowy okrągły HARMANN ML 200/950	WC2.3	Sanitariaty na II piętrze

a) Wentylacja mechaniczna – sala wielofunkcyjna (N0.1/W0.1)

Pomieszczenie zlokalizowane na parterze wysokiej części budynku. Zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, z funkcją ogrzewania o chłodzenia pomieszczenia. Za klimatyzowanie odpowiedzialna jest centrala VBW typ BS-6-BIS z wbudowaną pompą ciepła. Centrala zlokalizowana jest w piwnicach wyposażona jest w wymiennik obrotowy oraz nagrzewnicę wodną i chłodnicę.

Pracą urządzenia steruje zintegrowany układ automatyki typu plug'n'play dostarczony przez producenta centrali. Sterownik centrali zlokalizowany jest w pomieszczeniu numer 006 zabezpieczając możliwość dostępu przed osobami postronnymi.

Świeże powietrze czerpane jest czerpnią dachową (kolanem ściętym), powietrze transportowane jest kolektorem pionowym z dachu do centrali umiejscowionej na poziomie piwnic w której następuje jego obróbka termiczna. Wyrzut odbywa się wyrzutnią dachową (kolanem ściętym) umieszczoną na dachu. Świeże i zużyte powietrze transportowane jest do Sali wielofunkcyjnej przewodami prostokątnymi prowadzonymi w szachcie technicznym biegnącym przy Sali wielofunkcyjnej. Powietrze wentylacyjne nawiewne rozprowadzone jest pod stropem Sali kanałami wentylacyjnymi z blachy ocynkowanej o przekroju prostokątnym i kołowym do poszczególnych anemostatów wirowych wyposażonych w siłowniki termostatyczne oraz skrzynkę rozprężną z przepustnicą (SMAY NTDZ).

Rozpływ świeżego powietrza następuje od stropu do przestrzeni przebywania ludzi. Wywiew natomiast kratkami wywiewnymi umieszczonymi wzdłuż ścian pomieszczenia.

b) Wentylacja mechaniczna – hol wejściowy (NO.2/WO.2)

Pomieszczenie sąsiaduje z salą wielofunkcyjną stanowiąc komunikację do pozostałych pomieszczeń. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczenia odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW typ BO-VESTA H4, zlokalizowana w piwnicach wyposażona w wymiennik przeciwprądowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w pomieszczeniu numer 003.

Świeże powietrze czerpane jest czerpnię dachową (kolanem ściętym), powietrze transportowane jest kolektorem pionowym z dachu do centrali umiejscowionej na poziomie piwnic w której następuje jego obróbka termiczna. Wyrzut odbywa się wyrzutnią dachową (kolanem ściętym) umieszczoną na dachu. Świeże i zużyte powietrze transportowane jest przewodami prostokątnymi prowadzonymi w szachcie technicznym biegnącym przy sali wielofunkcyjnej. Powietrze wentylacyjne nawiewne rozprowadzone jest do poszczególnych nawiewnych wyposażonych w przepustnice SMAY SVS6 zlokalizowane pod stropem holu. Rozpływ świeżego powietrza następuje od stropu do przestrzeni przebywania ludzi. Wywiew natomiast realizowany jest stalowymi kratkami wywiewnymi z pojedynczym rzędem kierownic i przepustnicą SMAY STW umieszczonymi wzdłuż ściany pomieszczenia.

c) Wentylacja mechaniczna - kawiarnia z galerią (NO.3/WO.3)

Pomieszczenie zlokalizowane na parterze wysokiej części obiektu. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczenia odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW BO-VESTA H2 zlokalizowana w piwnicach wyposażona jest w wymiennik przeciwprądowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w bufecie kawiarni z możliwością dostępu jedynie do przeszkolonego personelu.

d) Wentylacja mechaniczna – sala zajęciowo-wykładowa z zapleczem (NO.4/WO.4)

Pomieszczenie zlokalizowane na parterze wysokiej części budynku. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczenia odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW BO-VESTA H2 zlokalizowana w piwnicach wyposażona jest w wymiennik przeciwprądowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w zapleczu Sali wykładowej.

e) Wentylacja mechaniczna – sala klubowa i pracownia naukowa (NO.5/WO.5)

Pomieszczenia zlokalizowane są w niskiej części obiektu. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczenia odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW typ BD-1 zlokalizowana na dachu niskiej części budynku wyposażona jest w wymiennik przeciwprądowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w pomieszczeniu 043 z dostępem dla przeszkolonego personelu.

f) Wentylacja mechaniczna – sala gimnastyczna i rehabilitacyjna (NO.6/WO.6)

Pomieszczenia zlokalizowane są w niskiej części budynku. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczeń odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW typ BD-1 zlokalizowana na dachu niskiej części budynku wyposażona w wymiennik przeciwprądowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w pomieszczeniu 050.

g) Wentylacja mechaniczna – biblioteka (N1.1/W1.1)

Pomieszczenia zlokalizowane są na I piętrze wysokiej części budynku. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczeń odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW typ BS-4 zlokalizowana w piwnicach i wyposażona w wymiennik krzyżowy oraz nagrzewnicę wodną. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w recepcji obsługi biblioteki.

h) Wentylacja mechaniczna – sale zajęciowe na II piętrze (N2.1/W2.1)

Pomieszczenia zlokalizowane są na II piętrze wysokiej części obiektu. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Za wentylowanie pomieszczeń odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna VBW typ BS-5-BIS zlokalizowana w wentylatorni II piętra i wyposażona w wymiennik krzyżowy oraz nagrzewnicę wodną.

i) Wentylacja mechaniczna – zaplecze kawiarni (N0.7/W0.7)

Pomieszczenia stanowią zaplecze kuchenne kawiarni zlokalizowanej na parterze wysokiej części obiektu. Wykonano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Za wentylowanie pomieszczeń odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna nawiewna HARMANN typ SL 9030 EC2 zlokalizowana w pomieszczeniu socjalnym zaplecza kawiarni wyposażona w nagrzewnicę wodną zasilaną czynnikiem grzewczym. Pracą automatyki steruje zintegrowany układ automatyki dostarczany przez producenta centrali, który zlokalizowany jest w pomieszczeniu 18b.

Świeże powietrze czerpane jest czerpnięą ścienną i transportowane do centrali gdzie nastąpi jego obróbka termiczna. Następnie powietrze będzie transportowane do poszczególnych stalowych krętek wentylacyjnych z pojedynczym rzędem kierownic i przepustnicą SMAY STW oraz zaworów wentylacyjnych talerzykowych SMAY KK/KE. Wywiew realizowany jest wentylatorem dachowym HARMANN typ ROOFTEC 4-450/6100S umieszczonym na dachu obiektu.

Głównym elementem odpowiedzialnym za wywiew z zaplecza kuchennego kawiarni jest centralny okap kuchenny zlokalizowany nad urządzeniami technologicznymi.

j) Wentylacja mechaniczna – pomieszczenia sanitarne i porządkowe (WC)

Wentylację wywiewną z toalet i pomieszczeń porządkowych podzielono na 15 układów obsługiwanych przez indywidualne wentylatory zlokalizowane w pobliżu poszczególnych węzłów sanitarnych. W zależności od wymaganych wydajności poszczególnych układów zamontowano wentylatory kanałowe firmy HARMANN typ ML 100/300, ML125/350 i ML 200/950, których zadaniem jest usuwanie zużytego powietrza bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wentylatory kanałowe montowane są pod stropem obsługiwanego pomieszczenia z połączeniem z pomieszczeniami systemem przewodów wentylacyjnych o przekroju okrągłym zakończonych zaworami wentylacyjnymi talerzykowymi umieszczonymi nad przyborami sanitarnymi. Wywiewane powietrze usuwane jest przez wentylatory pionowymi przewodami wyrzutowymi nad dach budynku do wyrzutni dachowych z pionowym wyrzutem powietrza.

k) Wentylacja grawitacyjna wspomagana – pomieszczenia biurowe

Pomieszczenia biurowe na parterze i I piętrze są wentylowane grawitacyjnie ze wspomaganie mechanicznym wywiewu. Wentylacja wywiewna oparta jest o pracę 4 wentylatorów kanałowych HARMANN typ ML 160/550 i ML 200/950 zlokalizowanych zgodnie z projektem w części rysunkowej. Wywiew z pomieszczeń odbywa się za pomocą zaworów wentylacyjnych talerzykowych SMAY KK/KE umieszczonych w stropie podwieszonym pomieszczeń. Zużyte powietrze usuwane jest przez zawory wentylacyjne transportowane do wentylatora kanałowego i dalej nad dach budynku i wyrzucane wyrzutniami dachowymi z wyrzutem pionowym.

Na ciągach zamontowano przepustnice okrągłe jednopłaszczyznowe służące do regulacji wydatku powietrza na odcinkach prowadzących do zaworów wentylacyjnych.

Napływ świeżego powietrza do pomieszczeń odbywa się za pomocą nawiewników okiennych z regulacją strumienia HELIOS typ ALEF 45 o wydajności maksymalnej do 45 m³/h.

l) Wentylacja mechaniczna – pomieszczenia piwnic (N-1.1/W1.1/W-1.2/W-1.3)

W części podziemnej obiektu znajduje się podpiwniczenie z pomieszczeniami magazynowo-technicznymi w których wykonana jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna. Za wentylowanie pomieszczeń świeżym powietrzem odpowiedzialna jest centrala wentylacyjna nawiewna typ SL 6030 EC2 zlokalizowana w pomieszczeniu numer 8 wyposażona jest w nagrzewnicę wodną zasilaną czynnikiem grzewczym. Świeże powietrze z wentylatora transportowane jest do korytarzy piwnic i zakończone stalowymi kratkami wentylacyjnymi z przepustnicą. Wentylacja wywiewna oparta jest o 3 wentylatory kanałowe typ ML 200/950 zlokalizowane zgodnie z projektem w części rysunkowej. W poszczególnych pomieszczeniach zamontowano zawory wentylacyjne talerzykowe. Zużyte powietrze transportowane będzie do wyrzutni dachowej przewodami wyrzutowymi prowadzonymi w przestrzeni szachtu technicznego zakończonymi ponad dachem wyrzutnią pionową.

m) Oddymianie z napowietrzaniem klatek schodowych

Klatki schodowe stanowią drogę ewakuacji w budynku średniowysokim dla strefy pożarowej ZLI zgodnie z § 245 są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu i usuwanie dymu. W każdej z klatek znajdują się kłapa oddymiająca o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej powyżej 5% rzutu klatki. Kłapa dymowa DYMKLAP o wymiarach 100x140cm o powierzchni czynnej 1,05m² (instrukcja użytkownika kłapy dymowej dymklap z napędem - ZAŁĄCZNIK nr 01).

Zapewniono nawiew mechaniczny służący do dostarczania powietrza uzupełniającego do oddymiania klatki schodowej. Zamontowano wentylatory HARMANN AXEN 450/2/20 o wydajności 10116m³/h.

Uwagi ogólne:

- rurociągi odprowadzenia skroplin z wymienników central podłączone są do pionów kanalizacji sanitarnej z zastosowaniem syfonów,

- przewody wentylacyjne prowadzone przez odrębne strefy pożarowe wyposażone są w miejscach przejść przez stropy między kondygnacjami i ściany w kłapy odcinające przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI120 firmy SMAY typu KTM i KTS wyposażone w wyzwalacze topikowe, przejścia przewodów przez ściany i stropy w miejscu zabudów kłap p.poż. zostały obrobione w wykonaniu ognioodpornym przy użyciu zaprawy MERCOR

Uwagi użytkowe:

Wykonanie jakichkolwiek zmian w instalacji wentylacji mechanicznej, wspomaganej wentylacji grawitacyjnej, oddymiania bez zgody projektanta spowoduje utratę rękojmi

Obowiązkiem obsługi jest:

- eksploatacja urządzeń i osprzętu wentylacyjnego zgodnie z ich instrukcjami technicznymi i DTR-kami,
- naprawy urządzeń mogą być realizowane tylko przez serwisy producenta,
- nadzór nad stanem technicznym układów wentylacyjnych,
- należy na bieżąco usuwać powstałe uszkodzenia eksploatacyjne nie dopuszczając do dalszej dewastacji,
- przepustnice na układach wentylacyjnych są ustawione zgodnie z zaprojektowanymi wydajnościami i nie wolno ich przestawiać w inne położenie,
- ingerencje, np. otwieranie klap central wentylacyjnych, czyszczenie filtrów itp. Podczas pracy urządzeń oraz przy urządzeniach pod napięciem jest zabronione,
- ingerencja w urządzenia wentylacji mechanicznej np. zaklejanie kratki wyciągowych lub nawiewników jest zabroniona.

6.2 WODA ZIMNA I CIEPŁA, KANALIZACJA, CO – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Budynek zasilany jest w wodę z przyłącza wodociągowego ze studnią wodomierzową zlokalizowaną obok schodów wejściowych w części południowo zachodniej działki. Wejście przyłącza do budynku zaprojektowano w pomieszczeniu piwnicy numer 25, w którym następuje rozdział na instalacje wewnętrzną bytową oraz hydrantową.

Dla instalacji hydrantowej wykonano hydrofor podnoszący ciśnienie do parametrów gwarantujących prawidłowe jej funkcjonowanie.

Instalacja wody zimnej i ciepłej wewnątrz budynku rozprowadzona jest pod stropem z wykonaniem podejść do sanitariatów w bruzdach ściennych.

Ciepła woda jest uzyskiwana z kompaktowego węzła cieplnego zlokalizowanego w pomieszczeniu numer 13 i opisane jako „WĘZEŁ CIEPLNY”.

W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych zastosowano wężyki metalowe a przed każdym odbiornikiem zamontowano kurki odcinające.

a) Instalacja hydrantowa wewnętrzna

W budynku wykonano instalację przeciwpożarową hydrantową opartą na pracy hydrantów wewnętrznych ppoż. Ø 25 z węzłem półsztywnym o długości 30m i prądownicą PWh 25 (instrukcja użytkownika i konserwacji – ZAŁĄCZNIK nr 02).

Dla uzyskania prawidłowych parametrów pracy instalacji zamontowano układ podnoszenia ciśnienia w postaci dwupompowego zestawu hydroforowego BELSAN typ ZHUSV9.4.2 VFD o wydajności $Q_p=10,8 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p=25 \text{ mH}_2\text{O}$. Zestaw wyposażony jest w automatyczny układ testowy oraz przetwornicę częstotliwości. Pompy pracują naprzemiennie tj. 1 czynna + 1 rezerwowa. Dla zapewnienia przepływu wody dla instalacji hydrantów wewnętrznych zamontowany jest elektrozawór z czujnikiem przepływu na instalacji bytowej wody zimnej. Elektrozawór wchodzi w skład zestawu hydroforowego.

Sprawdzenie sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z obowiązującymi przepisami.

b) Kanalizacja sanitarna

Ścieki z projektowanego budynku odprowadzane są grawitacyjnie przewodami PVC do kolektora na sieci kanalizacji ogólnospławnej znajdującej się w ulicy Jana Nowaka Jeziorańskiego, w studni za budynkiem zamontowano zasuwę burzową. Rozprowadzenia w pionach i poziomach kanalizacji sanitarnej wewnątrz obiektu wykonano z rur niskosumowych z tworzyw sztucznych (barwa niebieska) łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczeltek. Poziome odcinki rurociągów układanych w gruncie pod posadzką wykonano z rur kanalizacyjnych PVC kielichowych (barwa pomarańczowo-brązowa). Łączenie systemów kanalizacji niskosumowej z PVC wykonano w poziomie piwnic, piony wyprowadzono nad dach i zakończono wywiewkami. W miejscach gdzie bez możliwości wykonania pionów z odpowietrzeniem zastosowano napowietrzacze montowane w przestrzeni międzystropowej.

Dla zaplecza kuchennego kawiarni zamontowano układ odprowadzenia ścieków z wolnostojącym separatorem tłuszczów UGOS FETT TPS-4-0,4 (instrukcja użytkowania – ZAŁĄCZNIK nr 03) zainstalowany w pomieszczeniu piwnicy numer 12. Ścieki po oczyszczeniu w powyższym urządzeniu odprowadzane są do kanalizacji podposadzkowej i przyłączem do sieci. Dla umożliwienia poboru ścieków wykonano studzienkę rewizyjną umożliwiającą opróżnianie separatora z nieczystości.

Nawalne lub długotrwałe opady powodują ściekanie wody po betonowych płytach elewacji dlatego też na spoczniku schodów zewnętrznych prowadzących do piwnicy budynku i węzła cieplnego znajduje się studnia zbierająca wody opadowe jednak zgodnie z projektem nie posiadająca odpływu. W razie wystąpienia opadów deszczu należy zamontować w niej pompę z pływakiem który automatycznie załączy pompę gdy poziom wody w studni wzrośnie. Pompę można zasilić z gniazda znajdującego się w węźle cieplnym natomiast wodę można odprowadzić węzłem do kratki znajdującej się w poziomie terenu tuż obok schodów. Brak pompy może powodować w określonych warunkach zalewanie pomieszczeń piwnicy i węzła cieplnego. Na czas budowy była zamontowana pompa GRUNDFOS UNILIFT KP 250 A1.

c) Centralne ogrzewanie

Budynek zasilany jest w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej. Produkcja ciepła na potrzeby obiektu odbywać się będzie w 3-funkcyjnym węźle cieplnym stanowiącym źródła ciepła w budynku. Węzeł zasila obiegi grzewcze wewnętrznych instalacji grzewczych:

- instalacja grzejnikowa, aparatów grzewczych i kurtyn powietrznych
- instalacja nagrzewnic wentylacyjnych
- instalacja ciepłej wody użytkowej

Instalacja pracuje na wodzie grzewczej o temperaturze 70°/50°C. Każda z w/w instalacji zasilana jest z odrębnego modułu grzewczego z zestawem wymiennikowym i pompowym. Rozprowadzenie ciepła odbywa się za pośrednictwem rozdzielaczy ciepła, z których zasilane są poszczególne obiegi grzewcze w budynku. Poszczególne obiegi (zasilanie i powrót) na wyjściu z rozdzielacza wyposażono w armaturę pomiarową tj. manometr grzewczy i termometr oraz zawór regulacyjny na powrocie.

d) Instalacja grzejnikowa, aparatów grzewczych i kurtyn powietrznych

Jako źródło grzania w pomieszczeniach zamontowano grzejniki płytowe z dolnym, środkowym zasilaniem firmy VISSMANN typ M i PURMO. W grzejnikach zastosowano indywidualne odpowietrzenia w postaci odpowietrzników ręcznych oraz zamontowano głowice termoregulacyjne. Na przyłączy znajdują się zawory powrotne podwójne kątowe i proste.

W holu wejściowym wykonano ogrzewanie powietrzne za pomocą aparatów grzewczych z nagrzewnicą wodną JUWENT BRAVA I podwieszanych pod stropem. Jako wspomaganie instalacji

ogrzewania w holu zamontowano kurtyny powietrzne z nagrzewnicami wodnymi JUWENT SMART 200-W-A.

e) Instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych

Ciepło technologiczne do zasilania nagrzewnic wentylacji prowadzone jest z rozdzielacza grzewczego do poszczególnych odbiorników tj. nagrzewnic wodnych central wentylacyjnych. Ciepło kierowane będzie do nagrzewnic, które są wyposażone w indywidualne zawory mieszające trójdrogowe oraz pompy cyrkulacyjne i odpowietrzniki.

f) Klimatyzacja

W celu odebrania zbędnych zysków ciepła wykonano układy klimatyzacyjne z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego firmy LG typ Multi V 5. Dla zapewnienia pełnego komfortu dobrany został system Multi V 5 ze skrzynkami odzysku ciepła, który może obsługiwać zarówno operację chłodzenia jak i grzania równocześnie. Czynnikiem chłodniczym w zespołach (układach) klimatyzacyjnych jest substancja typu R-410A. Ze względu na dużą ilość klimatyzowanych pomieszczeń instalację wykonano jako „VRF” (Variable Refrigerant Flow – zmienny przepływ czynnika chłodniczego w instalacji). System „VRF” charakteryzuje się niemalże płynnym dostosowaniem mocy chłodniczej do jej chwilowego zapotrzebowania. System Multi V 5 posiada również funkcję zmiennej temperatury odparowania czynnika chłodniczego, która pozwala na osiągnięcie jak największej efektywności energetycznej jak również utrzymanie najwyższego komfortu pracy w klimatyzowanych pomieszczeniach. Taki układ pozwala na zmniejszenie zużycia energii przez system nawet do 25% w skali całego roku. Funkcja zmiennej temperatury odparowania czynnika ściśle zależy od warunków zewnętrznych i optymalizuje działanie systemu. W ramach każdego z zespołów klimatyzacyjnych instalacja w w/w systemie składa się z jednej jednostki zewnętrznej oraz z wielu przynależnych do niej jednostek wewnętrznych połączonych razem ze sobą trzyrurowa instalacją chłodniczą. W każdym z pomieszczeń istnieje możliwość indywidualnego regulowania pracy klimatyzatorów w ramach zespołu klimatyzacyjnego przy użyciu regulatorów.

W pomieszczeniach klimatyzowanych w ramach każdego układu klimatyzacyjnego zamontowano jednostki naścienne, przypodłogowe oraz kasetonowe z nawiewem 4-stronnym, z indywidualnym sterowaniem każdą kierownicą oraz przynależną do nich jednostką zewnętrzną klimatyzacji zlokalizowaną na dachu budynku. W pomieszczeniu serwerowni zamontowano 2 jednostki naścienne w systemie SPLIT. Praca jednostek sprzężona będzie za pomocą regulatora pracy naprzemiennej, którego zadaniem jest nadzór nad pracą urządzeń. W przypadku awarii jednego nastąpi uruchomienie drugiego z urządzeń.

6.3 KONSERWACJA I UŻYTKOWANIE ELEWACJI

Budynkom należy zapewnić utrzymanie stanu technicznego na poziomie zapewniającym bezpieczeństwo ludzi i mienia w okresie jego użytkowania. Jednak utrzymanie wymaganego i należytego stanu estetycznego budynku jest również bardzo ważnym punktem. Należy rozróżnić dwa pojęcia: naprawa bieżąca oraz konserwacja. Naprawa bieżąca elewacji to prace remontowe o charakterze doraźnym, mające na celu zapobieganie skutkom zużycia i utrzymanie jej w należytych stanie technicznym. Konserwacja, czyli wykonanie prac mających na celu utrzymanie sprawności technicznej oraz wyglądu elewacji budynku. Aby właściwie ocenić czy dana elewacja musi podlegać naprawie bieżącej czy konserwacji należy wykonywać okresowe kontrole budynków.

Elewacja z płyt betonowych (wyższy budynek)

Elewacja budynku wyższego została wykończona prefabrykowanymi płytami betonowymi mocowanymi do części żelbetowych budynku za pomocą konsoli ze stali nierdzewnej a pomiędzy płytami i ścianami budynku znajduje się wełna mineralna.

Płyty okładzinowe (elewacyjne) wykonane są z naturalnego surowca, a ich struktura nie jest odporna na wszelkiego rodzaju czynniki mechaniczne. Silne szorowanie, drapania, uderzenia mogą powodować trwałe nienaprawialne uszkodzenia. Odchyłki w wygładzie powierzchni, odcieniach i jednolitości zabarwienia płyt są nieuniknione i są spowodowane przez naturalną zmienność właściwości surowców oraz przez zmianę warunków dojrzewania elementów i nie podlega reklamacji.

Masa betonowa z której są wykonane płyty jest hydrofobizowaną co obniża ryzyko zaplamienia czynnikiem plamotwórczym oraz sprawia, że prefabrykaty zabezpieczone są częściowo przed penetracją wody oraz wsiąkaniem zanieczyszczeń występujących w powietrzu i opadach lecz zgodnie z kartami technicznymi żaden środek nie zabezpiecza przed długotrwałym działaniem wszystkich czynników.

Do czyszczenia powierzchni należy używać wyłącznie czystej wody oraz miękkiej gąbki lub tkaniny. W przypadku silnych zabrudzeń dopuszczalne jest miejscowe użycie istniejących na rynku detergentów czyszczących powierzchnie betonowe. Przed ich zastosowaniem zaleca się wykonanie testu w niewidocznym miejscu wykluczającego powodowanie przebarwień na powierzchni płyty. Wszystkie zabrudzenia powinny być usuwane na bieżąco, w szczególności dotyczy to takich zabrudzeń jak: tłuszcze, smary, odchody ptaków, kawa, wino, soki, ketchup. Ryzyko powstania plam wzrasta wraz z upływem czasu pozostawania na powierzchni oraz stopnia agresywności czynnika.

Płyty nie wymagają dodatkowych zabiegów czyszczenia. Na ich częstość mają wpływ warunki atmosferyczne, środowiskowe, zanieczyszczenia związkami chemicznymi występującymi w powietrzu atmosferycznym oraz działanie czynników zewnętrznych (zaplamienia). Niedopuszczalne jest czyszczenie powierzchni materiału agresywnymi środkami chemicznymi wchodzącymi w reakcję z wyrobem. Czynność ta może doprowadzić do znacznych przebarwień lub zniszczenia materiału.

Konsole na których zawieszono są płyty wykonane są ze stali nierdzewnej. Poziomy ryzyka dla typowych stali nierdzewnych występujących w środowiskach lekko i umiarkowanie korozyjnych w ciągu 50-letniego okresu eksploatacji spotyka się wyłącznie atak powierzchniowy (mikropunktowy). Nie są wymagane zabiegi konserwacyjne.

Poprawne zamocowanie prefabrykatów podczas eksploatacji budynku należy określać podczas okresowych przeglądów budynku sprawdzając szczeliny pomiędzy sąsiednimi płytami oraz odchylenie od lica elewacji. Jeżeli szczelina pomiędzy płytami jest większa niż 15mm lub mniejsza niż 5 mm, lub jeśli płyta jest odchylona od lica elewacji, należy daną płytę sprawdzić (np. za pomocą endoskopowej kamery inspekcyjnej) pod względem poprawności kotwienia i geometrii konsol.

Po wykonaniu powyższego przeglądu należy sporządzić protokół kontroli poprawności elewacji zawierający poprawność kotwienia i geometrii konsol oraz układu płyt betonowych (szczeliny).

Elewacja z tynkiem cienkowarstwowym (niższy budynek)

Elewacja niższego budynku została pokryta tynkiem cienkowarstwowym, białym, silikonowym o ziarnie 1mm.

Pielęgnacja tynków zewnętrznych polega na czyszczeniu ich wodą z dodatkiem ogólnodostępnych środków czyszczących (bezzrozsuszczałnikowych) przy użyciu szczotki i myjki ciśnieniowej. W przypadku zabrudzenia niemożliwego do oczyszczenia, zmycia, elewację można

pomalować farbą silikonową uprzednio oczyszczając powierzchnie z zabrudzeń. W przypadku mechanicznego uszkodzenia tynku należy ubytki wypełnić takim samym materiałem.

Demontaż fragmentów elewacji, wypraw elewacyjnych a także montaż ciężkich elementów jest zabroniony. Zabronione jest instalowanie wszelkiego rodzaju anten, tablic i instalacji na elewacji. Nie wolno zamurowywać istniejących lub wybijać nowych otworów okiennych. Nie należy przemalowywać obróbek blacharskich na inny kolor. Zabroniony jest montaż markiz i rolet zewnętrznych bez akceptacji inwestora, architekta i administratora.

6.4 STOLARKA ALUMINIOWA – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

W celu zachowania walorów estetycznych oraz sprawności technicznej na długie lata należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i przestrzegać zasad w niej zawartych.

1. Konserwacja profili aluminiowych

Konserwacja powinna być przeprowadzona przynajmniej dwa razy do roku (obowiązkowa), konserwacja powinna być poprzedzona starannym umyciem stolarki aluminiowej. Utrzymywanie elementów konstrukcji aluminiowych w czystości oraz przestrzeganie konserwacji okresowej zapewnia trwałość i należyte funkcjonowanie ślusarki.

- Do mycia aluminiowych i kształtowników anodowanych lub lakierowanych używać wody z dodatkiem neutralnego, łagodnego środka myjącego np. do mycia naczyń (bez dodatku materiałów ściernych, silnych detergentów, kwasów i środków alkalicznych), ogólnie dostępne płyny do mycia szyb.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia powierzchni należy sprawdzić efekt działania używanych środków. Próbę należy przeprowadzić na niewidocznych powierzchniach. W przypadku wystąpienia niepożądanych efektów należy zrezygnować z testowych środków czystości.
- Gąbka do zmywania nie powinna być twarda i szorstka. Umyte elementy należy dokładnie spłukać dużą ilością czystej wody i osuszyć przy pomocy delikatnej i dobrze wchłaniającej wodę tkaniny. należy myć miękką szmatką przy użyciu delikatnych środków myjących.
- Nie należy używać płynów na bazie związków alkalicznych, które mogą spowodować uszkodzenie powłok tlenowych. Szczególnie szkodliwy wpływ na aluminium mają wapno, cement, substancje alkaliczne i czyszczące (np. wybielacze, pasty ścierne).
- W przypadku zetknięcia zaprawy z powierzchnią aluminium należy natychmiast zmyć z niej zaprawę (nie dopuścić do jej stwardnienia). Brak przemycia spowoduje trwałe odbarwienie i uszkodzenie powierzchni. W miejscach styku powierzchni aluminiowej z innymi metalami lub ich stopami występuje elektrochemiczne utlenianie aluminium.
- Należy upewnić się, czy skrzydła i ościeżnica nie zostały uszkodzone mechanicznie,
- Każdorazowe mycie elewacji powinno być odnotowane w książce obiektu z zapisem wykorzystanych środków czyszczących oraz potwierdzeniem podpisem przez osobę wykonującą mycie.
- Nie należy myć powierzchni, zwłaszcza lakierowanych, jeśli są lub były niedawno wystawione na działanie wysokiej temperatury. Nie należy również myć krawędzi skrzydeł otwartych okien w obszarze okuć obwiedniowych – czyszczenie tych obszarów okien opisano poniżej.

UWAGA: W przypadku użycia lub wpływu środków żrących (tj. sól drogowa, środki alkaliczne, kwasy itp.) elementy elewacji nie podlegają gwarancji. Usuwanie zabrudzeń przedmiotami o ostrych krawędziach jest zabronione, może spowodować zarysowania, które są praktycznie niemożliwe do usunięcia i nie podlegają gwarancji.

2. Konserwacja okuć

Regularna kontrola, regulacja i konserwacja okuć oraz utrzymanie ich w czystości zapewnia ich trwałość i należyte funkcjonowanie (wymagana kontrola i konserwacja przynajmniej 2 razy w roku).

Użytkownik we własnym zakresie powinien dbać o czystość okuć, obszarów krawędzi i ościeżnic na których zamontowane są okucia. Należy przestrzegać aby wszystkie elementy mocujące były dokręcone, w wyniku poluzowania elementów mocujących okucie może ulec zniszczeniu. Szczególnie należy zwrócić uwagę na samozamykacze – aby w czasie eksploatacji były one regulowane w zależności od pory roku. Poluzowane lub niekompletne elementy okuć nie podlegają gwarancji.

Podczas konserwacji należy sprawdzić prawidłowość:

- Kurz bezwzględnie należy usuwać na sucho, najlepiej odkurzaczem, każdorazowo po stwierdzeniu jego obecności.
- działania zamków oraz dokręcić śruby mocujące zamki i klamki.
- sprawdzić działanie górnych elementów ryglujących skrzydła biernego.
- sprawdzić działanie samozamykaczy i w razie potrzeby wyregulować je tak, aby puszczone skrzydło otwarte pod kątem 45 stopni swobodnie się zamknęło.
- Uszczelki należy sprawdzić, czy są nie zużyte lub uszkodzone. W razie potrzeby powinno się je wymienić.
- Smarować elementy okuć rozwierano - uchylnych, zawiasy, mechanizmy nożycowe, ruchome elementy klamek. Smarowanie okuć można wykonać we własnym zakresie po uprzednim ich oczyszczeniu. Należy smarować wszystkie ruchome elementy, stosując z umiarem smar lub olej (bez zawartości kwasów i żywic- zalecany olej do okuć, lub do maszyny do szycia). Po nasmarowaniu nadmiar oleju należy usunąć przecierając miękką tkaniną.

UWAGA: Powyższe dotyczy: zawiasów, zamków, zamykaczy, regulatorów kolejności zamykania, rygli i dźwigni przeciwpanicznych, klamek zewnętrznych z elektrozaczepem. Smarowanie, czyszczenie, regulowanie okuć należy wykonać minimum dwa razy w roku – powinno to zostać odnotowane w książce obiektu lub na protokole z regulacji oraz konserwacji okuć.

3. Prawidłowa obsługa

Aby wysoka jakość zamontowanych wyrobów była utrzymana w trakcie ich użytkowania, należy pamiętać i przestrzegać kilku podstawowych zasad związanych z eksploatacją i konserwacją ślusarki aluminiowej wg poniższych wytycznych.

Prawidłowa obsługa okien

- Otwierając okno należy obrócić klamkę do właściwego położenia (nie próbować obrotu klamki z nadmierną siłą poza jej skrajne położenia),
- okno zamknięte – klamka skierowana do dołu położenie klamki pionowe w dół;

- okno rozwarne – położenie klamki w poziomie - nie wolno próbować obracać klamki okna gdy jest ono rozwarne,
- okna otwierane za pomocą siłowników elektrycznych okno bezobsługowe – otwierane i zamykane za pomocą siłownika.
- Należy uważać aby w momencie zamykania lub otwierania skrzydło okienne nie było zablokowane w sposób uniemożliwiający otwarcie skrzydła na oczekiwaną szerokość.
- nie wolno zamykać okna z przełożonym przez nie np. kablem elektrycznym lub jakimkolwiek przedmiotem uniemożliwiającym swobodne zamknięcie;
- zamykając okno docisnąć skrzydło do ościeżnicy a następnie obrócić klamkę do właściwego położenia (zwrócić szczególną uwagę na docisk górnej części skrzydła do ramy okna);
- zabrania się obciążania skrzydła w pozycji uchylnej,
- zabrania się otwierania i pozostawienia otwartych okien w czasie silnych wiatrów i przeciągów,
- na skrzydło nie może oddziaływać żadne inne obciążenie,
- zabrania się dociskać skrzydła do ościeża,

Nawiewniki

Nawiewniki należy czyścić w miarę potrzeb. Nie wolno używać żadnych środków żrących, płynów do czyszczenia oraz proszków. Wszystkie te substancje mogą zniszczyć plastikową obudowę oraz element regulujący. Nie należy zapychać, zaklejać ani w inny podobny sposób ograniczać przepływu powietrza – spowoduje to niewłaściwe działanie instalacji wentylacyjnej. Konieczność zabezpieczenia nawiewnika przed dostawaniem się kurzu i pyłu budowlanego, na czas prowadzenia prac adaptacyjnych w lokalu.

Prawidłowa obsługa drzwi

- nie wolno blokować drzwi żadnymi przedmiotami (np. kliny, kamienie, reklamy, itp.) - niedopuszczalne jest klinowanie otwartego skrzydła drzwi wyposażonych w samozamykacze,
- nie wolno wkładać żadnych elementów pomiędzy skrzydło drzwi a ramę – może spowodować to wyrwanie zawiasów drzwiowych; aby zamknąć drzwi należy docisnąć skrzydło do ramy i przekręcić klucz w zamku;
- nie wolno zamykać drzwi z przełożonym przez nie np. kablem elektrycznym lub wężem ogrodniczym;
- zabrania się otwierania i pozostawienia otwartych drzwi w czasie silnych wiatrów i przeciągów,
- na skrzydło nie może oddziaływać żadne inne obciążenie,
- zabrania się otwierania skrzydła powyżej 90 stopni (tzw. dociskanie skrzydła do ościeża wg rys. b) poniżej),
- zabrania się otwierania drzwi wózkami (może to spowodować ich uszkodzenie),
- Źle zamontowany odbiór drzwiowy może spowodować uszkodzenie drzwi i wyrwanie zawiasów drzwiowych,
- Zabrania się „wypinania” ramienia samozamykacza,

Ze względu na przepisy pożarowe:

- zabrania się pozostawiania na drogach ewakuacyjnych drzwi zamkniętych na klucz; skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych w pozycji otwartej
- zabrania się szarpać drzwiami zamkniętymi na klucz lub objętych kontrolą dostępu,
- Drzwi zwłaszcza pożarowe są wyposażone w samozamykacze. Niedopuszczalne jest klinowanie otwartego skrzydła drzwi.
- Drzwi przeciwpożarowe powinny być cały czas zamknięte (niezaryglowane) jeżeli są wyposażone w

trzymacze elektromagnetyczne podpięte do systemu p.poż. mogą zostać w pozycji otwartej.

NIEPRAWIDŁOWE SPOSOBY UŻYTKOWANIA -część rysunkowa

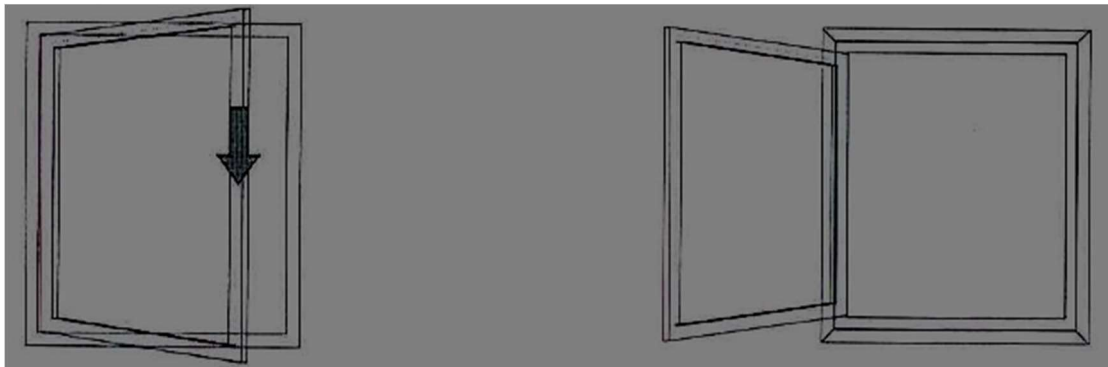
a) zatraskujące się skrzydło może prowadzić do zranienia
należy pozostawiać otwartego okna

b) podczas silnego wiatru nie



c) na skrzydło nie może oddziaływać żadne inne obciążenie
skrzydła do ościeża

d) nie należy dociskać



6.5 DRZWI WEWNĘTRZNE W OKLEINIE CPL, POŻAROWE, LOKALOWE, FORNIROWANE

W budynku zamontowano stolarkę drzwiową z ościeżnicami stalowymi.

a) Konserwacja powłoki zewnętrznej

Ościeżnice należy starannie przetrzeć wilgotną szmatką co najmniej 2 razy w roku (jeżeli zachodzi potrzeba to częściej) z użyciem wody (do wody można dodać łagodny detergent nie zawierający amoniaku czy alkoholu) w celu usunięcia kurzu i innych zanieczyszczeń. Z powodów estetycznych można czyścić ościeżnice częściej.

UWAGA!!: Do ościeżnic stalowych nie stosować preparatów zawierających woski lub inne środki nabłyszczające.

b) Czyszczenie szyb w drzwiach

W przypadku zabrudzenia powierzchni szyby używać ogólnodostępnych środków do mycia szyb, w przypadku silnych zabrudzeń można użyć octu lub płynu do mycia szyb na bazie alkoholu/amoniaku. Po usunięciu miejscowych zabrudzeń należy umyć tym samym środkiem całą szybę a następnie zmyć czystą wodą i delikatnie wytrzeć szybę do sucha miękką, czystą szmatką.

Przy myciu wszystkich szyb należy unikać bezpośredniego spryskiwania powierzchni szyb i elementów drzwi. Środki do mycia należy nanosić bezpośrednio na szmatkę (lub wskazane narzędzie do czyszczenia szyb). Środki do mycia szyb zawierają salmiak lub amoniak, które mogą powodować uszkodzenia powłoki lakierniczej/malarskiej/laminowanej. Należy zwrócić przede wszystkim uwagę na to, żeby woda nie ściekała po szkło i nie dostała się pod okleinę. Aby tego uniknąć, najlepiej nakładać produkt do mycia szyb na ścierkę, a nie – bezpośrednio na szkło. W przypadku wątpliwości należy kontaktować się z producentem ościeżnic i szyb.

c) Konserwacja zawiasów i zamków

Aby zapewnić płynne otwieranie i zamykanie drzwi co najmniej 2 razy w roku należy przeprowadzić następujące czynności:

- Wizualną – całościową ocenę drzwi oraz dokonać poprawy estetycznej zespołu
- Wykonać sprawdzenie i ewentualną regulację zawiasów i zamków (kasowanie luzów i wymiana elementów zużytych)
- Sprawdzą i ewentualnie skorygować jakość zamocowania elementów zamków oraz zaczepów zamkowych
- Wszystkie elementy ruchome okuć nasmarować lub naoliwić (należy stosować smar lub olej maszynowy bez zawartości żywic i kwasów)
- Sprawdzą mocowanie i wyregulować: samozamykacz i elektro zaczep (jeżeli występuje)

d) Konserwacja uszczelki

Przy otwartych drzwiach zabrudzone/zakurzone uszczelki czyści miękką tkaniną nasączoną wodą z płynnym detergentem. W przypadku stwierdzenia trwałych uszkodzeń lub odkształceń należy wymienić na nową.

e) Konserwacja skrzydła drzwiowego

Drzwi okleinowane, drewniane, czy fornirowane nie przepadają za zbyt dużą dawką wilgoci. Dlatego najlepiej sprawdzi się porządnie odciśnięta ściereczka z mikrofibry. Nie wymaga ona stosowania detergentów. Wystarczy sama woda w pokojowej temperaturze. Jeśli zabrudzenia są większe, np. na drzwiach pojawiły się tłuste odciski palców, możemy użyć delikatnego detergentu. W tej roli dobrze sprawdzi się dodana do wody odrobina płynu do mycia naczyń, szarego mydła lub dziecięcego szamponu. Takie mycie zaczynamy zawsze od dołu skrzydła. Detergent koniecznie należy zmyć, w następnej kolejności przecierając drzwi samą wodą. Tę czynność zaczynamy od góry. Pomaga to uniknąć powstawania zacieków i nieestetycznych maz, zwłaszcza na drzwiach okleinowanych.

6.6 KLAPY DYMOWE I ŚWIETLIKI – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI (ZAŁĄCZNIK nr 01 i 04)

6.7 POKRYCIE Z PAPY NA DACHU WYŻSZEGO BUDYNKU – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

- a) Po zakończeniu prac i dokonaniu odbioru końcowego pokrycia dachowego, nie można na dachu wykonywać żadnych robót, które mogłyby doprowadzić do naruszenia i zniszczenia pokrycia dachowego (tj. różnych robót montażowych, spawania, składowania ciężkich przedmiotów itp.). Jeżeli przeprowadzenie okaże się niezbędne, musi się odbyć za zgodą i pod nadzorem Wykonawcy powyższych robót pokrycia dachowego.
- b) Dach na w/w obiekcie ma charakter nieużytkowy. Chodzenie po dachu dopuszczalne jest jedynie po ścieżkach technicznych w celu okresowej konserwacji urządzeń dachowych lub ich ewentualnych napraw.

- c) Przy wysokich temperaturach otoczenia zabrania się wychodzenia na dach.
- d) Pracownicy poruszający się po pokryciu dachowym winni posiadać płaskie obuwie bez protektora.
- e) Do obowiązków Użytkownika obiektu należy wykonanie przynajmniej dwa razy w roku przeglądu pokrycia dachu oraz oczyszczenie powierzchni dachu. Szczególnie należy zwrócić uwagę na okolice wpustów dachowych i przelewów skąd należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia (liście, gałązki, itp.) aby nie dopuścić do utworzenia się warstwy humusu oraz w celu przeciwdziałania zatykania się wpustów dachowych.
- f) Wykonawca będący gwarantem szczelności zastrzega sobie prawo wyłączności w zakresie uzupełnienia i naprawy pokrycia dachu w przypadku przeprowadzania przez Zamawiającego prac naruszających to pokrycie dachowe, pod rygorem utraty gwarancji. Wykonawca wszelkie w/w prace wykona odpłatnie.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE ODŚNIEŻANIA DACHU

Odśnieżanie dachu powinna przeprowadzić firma specjalizująca się w tego typu pracach.

- a) Mechaniczne odśnieżanie (bezwzględnie ręczne) – należy zawsze pozostawić na połaci dachu warstwę śniegu o grubości min. 15 cm, która pełni funkcję tymczasowej warstwy ochronnej osłaniającej papę przed uszkodzeniem mechanicznym oraz przed nadmiernym odkształceniem w bardzo niskich temperaturach. Niedopuszczalne jest odśnieżanie do samej papy. Do odśnieżania stosować łopaty drewniane lub plastikowe (łopaty stalowe, aluminiowe niedopuszczalne). Do wywozu śniegu do krawędzi dachu stosować płachty z grubej folii lub taczki na szerokich gumowych kołach.
- b) Wysypywanie śniegu poza obszar dachu może odbywać się tylko w wyznaczonych i oznakowanych zarówno na poziomie dachu jak i na poziomie terenu miejscach.
- c) Podczas pracy przy krawędzi dachu bezwzględnie stosować osobiste wyposażenie zabezpieczające przed upadkiem z wysokości odpowiednio zapięte (przymocowane).
- d) Należy zwrócić szczególną uwagę na instalację odgromową , która jest rozciągnięta na połaci dachowej na wysokości ok. 10 cm.
- e) Ze względu na dużą śliskość papy w okresie zimowym, podczas poruszania się po dachu zachować szczególną ostrożność i odpowiednie obuwie.

6.8 POKRYCIE Z PAPY NA DACHU NIŻSZEGO BUDYNKU – KONSERWACJA I UŻYTKOWANIE

Ze względu na lokalizację na części dachu niższego budynku dachu zielonego ze względu na spełnienie klasyfikacji ogniowej i uznanie go za odporne na działanie ognia zewnętrznego Broof konieczne jest (zgodnie z 02690.1/16/Z00N ZP (01409/14/Z00NP) – praca rozwojowa dotycząca odporności na ogień zewnętrzny dachu o nasadzeniu intensywnym (ekstensywnym)):

- Aby warstwa substratu była regularnie nawadniana z kontrolą wilgotności (wilgotność właściwa dla danej roślinności)
- Suche rośliny były regularnie usuwane

6.9 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Warunki użytkowania, konserwacji i gwarancji dotyczące wykonanych nawierzchni z kostki betonowej.

- a) Zapewnienie prawidłowego wykorzystania dróg, placów i chodników zgodnie z przeznaczeniem:
 - Nie dopuszczanie do wjazdu pojazdów ciężarowych na ciągi pieszo-jezdne.

- Bieżące utrzymanie i konserwacja urządzeń odprowadzających wody opadowe (wpusty uliczne, odwodnienie liniowe) w celu nie dopuszczenia do zalania dróg i ścieżek.
- Nie używanie w obrębie chodników i ścieżki ciężkiego sprzętu oraz uniemożliwienie wykorzystywania chodników jako dróg i miejsc postojowych.
- Bieżące sprzątnięcie i utrzymanie nawierzchni w czystości oraz usuwanie zanieczyszczeń spowodowanych wyciekami olejów i paliw z pojazdów.

b) Eksploatacja w warunkach zimowych

- Do odśnieżania parkingów, dróg oraz chodników wykorzystywać wyłącznie sprzęt wyposażony w lemiesz gumowy lub z tworzyw sztucznych.
- Zabrania się używania do odśnieżania ciężkiego sprzętu budowlanego (ładowarki, koparko ładowarki) ze względu na możliwość mechanicznego uszkodzenia bądź wyłamania obramowań.
- Zabrania się wjeżdżania ciężkim sprzętem na chodniki i ciągi piesze.
- Do odlodzenia i odśnieżenia nawierzchni z kostki betonowej należy wykorzystywać wyłącznie piasek. Stosowanie soli może doprowadzić do odbarwienia kostki oraz osłabienie i zniszczenie korzeni roślin i trawników.

c) Konserwacja nawierzchni z kostki brukowej

Konserwacja nawierzchni z kostek brukowych polega na ich regularnym zmiataniu, okresowym zmywaniu wodą, usuwaniu zabrudzeń i ewentualnym uzupełnianiu fug. Poza tym, nawierzchnia z kostki nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Można natomiast zastosować środki chemiczne impregnujące beton, z których większość zmniejsza nasiąkliwość powierzchni kostki lub intensyfikuje jej barwę. W okresie zimowym należy unikać usuwania śniegu lub lodu za pomocą ostrych narzędzi, mogących uszkodzić poszczególne powierzchnie kostki brukowej. Niedopuszczalne jest stosowanie zimą środków odladzających na bazie soli, gdyż ich używanie może przyczynić się do zmian kolorystyki oraz może powodować złuszczenie wierzchniej warstwy.

d) Nie podlega gwarancji

- Odchylenia w wymiarach i wyglądzie wyrobu jeśli są zgodne z normą / deklarowanymi parametrami.
- Ubytki w wierzchniej warstwie wyrobu, będące następstwem eksploatacji.
- Naturalne zmiany w kolorystyce produktów będące następstwem eksploatacji / użytkowania.
- Wykwity wapienne w postaci białego nalotu.
- Odchyłki w kolorze lub w strukturze wyrobów uwarunkowane procesem produkcyjnym oraz naturalną zmiennością surowców (np. kruszyw).
- Włoskowate mikropęknięcia powierzchniowe powstałe w wyniku skurczów betonu podczas dojrzewania Produktów.
- Gwarancją nie są objęte wady i uszkodzenia produktów powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych Produktów.

Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku nie stosowania się do warunków użytkowania. Gwarancja nie jest uznawana, jeżeli nawierzchnie z kostki brukowej nie były stosowane zgodnie z przeznaczeniem, a także jeśli uszkodzenia zostały spowodowane klęską żywiołową lub błędną obsługą.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych.

6.10 POSADZKI WYKOŃCZONE ŻYWICĄ – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Rozróżniamy następujące środki ochrony posadzek z żywic syntetycznych:

Środek codziennego czyszczenia StoDivers UR

Środek gruntownego czyszczenia StoDivers GR

Środki konserwujące StoDivers P 105 / P 120 / P 110

StoDivers UR Środek do codziennego czyszczenia. Łatwe czyszczenie posadzki, bez oddziaływania na powierzchnię powłoki. Służy do bieżącej pielęgnacji posadzek zakonserwowanych wcześniej materiałami StoDivers P 105 / P 120.

StoDivers GR Środek do czyszczenia zasadniczego. Intensywne czyszczenie posadzki, bez oddziaływania na powierzchnię powłoki. Służy do przygotowania dalszych prac konserwacyjnych. Umożliwia łatwe usunięcie StoDivers P 105 / P 120.

StoDivers P 105 Dyspersja konserwacyjna o wysokim połysku. Poprzez wielokrotne nanoszenie tworzy twardą, odporną warstwę. Odpowiednia na wszystkie błyszczące powłoki / lakiery posadzkowe StoCretec, np. StoPox BB OS, StoPox KU 100, StoPox WL 100, StoPur EB 200 itp.

StoDivers P 120 Dyspersja konserwacyjna o jedwabistym połysku. Poprzez wielokrotne nanoszenie tworzy twardą, odporną warstwę. Zastosowanie z reguły na wszystkich matowych powłokach / lakierach posadzkowych StoCretec, np. StoPox WB 100, StoPox WL 200, StoPur DL 200 itp. Zastosowanie środka StoDivers P 120 lekko zwiększa stopień połysku tych systemów. Dzięki konserwacji wysokopołyskowe powłoki posadzkowe zyskują jedwabisty połysk.

StoDivers P 110 Dyspersja pielęgnacyjna o właściwościach antystatycznych. Tworzy przewodzącą warstwę ochronną na wszystkich antystatycznych powłokach posadzkowych StoCretec, np. StoPox WL 111, StoPox WB110, StoPox KU 611 itp.

Opakowania – 5 l

Zużycia środków czyszczących i konserwujących - 0,02-0,05 l/m². Zalecane środki czyszczące i konserwacyjne są dostosowane do siebie. Przy ich stosowaniu nie dochodzi między nimi do szkodliwego, wzajemnego oddziaływania. Zalecamy, by systemy powłok posadzkowych StoCretec pokrywać odporną warstwą konserwacyjną i ochronną na ostatnim etapie robót przed oddaniem powierzchni do użytkowania.

1. Konserwacja (StoDivers P 105 / P 120 / P 110)

Posadzki wykonane na bazie żywic syntetycznych powinny być bezpośrednio po wykonaniu oraz okresowo po gruntownym czyszczeniu zabezpieczane środkami konserwującymi w celu przedłużenia żywotności posadzki oraz w celu łatwiejszego utrzymania czystości.

ŚRODKI CZYSZCZĄCE I KONSERWUJĄCE STO

Czyszczenie i konserwacja posadzek Sto, PL06

Sposób konserwacji środkami StoDivers P 105 / P 120 / P 110:

1. Przed użyciem mocno wstrząsnąć.
2. Materiał oszczędnie rozlać po suchej powierzchni posadzki i równomiernie rozprowadzić za pomocą wcześniej zwilżonego mopa (na zdj.) – materiał nakładać pasami.

Ważne: Unikać wysokich temperatur oraz bezpośredniego promieniowania słonecznego które mogą spowodować zbyt wczesne wyschnięcie i tworzenie się widocznych pasów. Zapewnić dobrą wentylację, gdyż podwyższona wilgotność powietrza może zaburzyć schnięcie materiału.

3. Nie ścierać dopiero co wyschniętej powierzchni.

4. Powleczoną powierzchnię zostawić do wyschnięcia na ok. 20-30 min. (w tym czasie nie chodzić).
5. Po wyschnięciu pierwszej warstwy należy prostopadłe nałożyć drugą warstwę. W celu jak najlepszego zabezpieczenia posadzki można nałożyć cztery warstwy StoDivers P 105 lub StoDivers P 120. Preparat do konserwacji posadzek antyelektrostatycznych StoDivers P 110 nakładać maksymalnie w dwóch warstwach.
6. Ważne: Przestrzegać czasu schnięcia między nakładaniem kolejnych warstw
7. Po wyschnięciu środek konserwujący StoDivers P 105 powinien być maszynowo na szybkich obrotach za pomocą miękkiego pada wypolerowany w celu uzyskania szczelności powłoki i większej odporności na ścieranie.

2. Środek codziennego czyszczenia (StoDivers UR)

Regularne czyszczenie w zależności od stopnia zabrudzenia – codziennie do raz w tygodniu.

1. Luźne zabrudzenie usunąć za pomocą miotły lub zmiotki.
2. StoDivers UR rozpuścić w wiadrze w proporcji 1:40 z wodą.
3. Zabrudzenie usunąć za pomocą mopa (zdz.) ścierając i płucząc go w wodzie.
4. Przy czyszczeniu maszynowym* środek rozcieńczyć w stos. 1:50 do 1:100 (w zależności od stopnia zabrudzenia) Przy mocniejszym zabrudzeniu środek zostawić na posadzce ok. 5-10 min. w celu lepszej reakcji z zanieczyszczeniem.

*Szczotki i pady używane do czyszczenia posadzki powinny być tak dobrane, aby nie rysować i nie ścierać wierzchniej warstwy żywicy. Przed przystąpieniem do prac wykonać próbę na małej, nieeksponowanej powierzchni. Dobór narzędzi zacząć od najdelikatniejszych i przechodzić do bardziej agresywnych aż do momentu, w którym czyszczenie stanie się efektywne. Jeśli wybrany pad lub szczotka naruszają powierzchnię żywicy należy zastosować wersje delikatniejsze i zwiększyć ilość cykli czyszczenia. Dopuszczane jest stosowanie innych środków niż StoDivers UR do pielęgnacji codziennej. Środki te powinny mieć neutralne pH (między 6,5 a 7,5). Przed wdrożeniem takiego środka do użycia wykonać próbę na małej, nieeksponowanej powierzchni.

3. Czyszczenie gruntowne (StoDivers GR)

Gruntowne czyszczenie posadzki następuje najczęściej wtedy, gdy posadzka nie była przez dłuższy czas poddawana codziennemu czyszczeniu lub w przypadku, gdy codzienne czyszczenie nie daje zadowalającego efektu usunięcia mocno zalegającego zabrudzenia.

Sposób czyszczenia:

1. Naniesienie i rozciągnięcie środka StoDivers GR (rozcieńczonego w stosunku ok. 1:4 do 1:10 z zimną wodą).
2. Pozostawienie roztworu na ok. 5-10 min.
3. Czyszczenie powierzchni szczotką lub maszynowo za pomocą odpowiedniego pada*.
4. Odessanie zabrudzonego roztworu.
5. Resztę zabrudzeń zetrzeć mopem.
6. Przed nałożeniem środków konserwujących zostawić do wyschnięcia

*Szczotki i pady używane do czyszczenia posadzki powinny być tak dobrane, aby nie rysować i nie ścierać wierzchniej warstwy żywicy. Przed przystąpieniem do prac wykonać próbę na małej, nieeksponowanej powierzchni. Dobór narzędzi zacząć od najdelikatniejszych i przechodzić do bardziej agresywnych aż do momentu, w którym czyszczenie stanie się efektywne. Jeśli wybrany pad lub szczotka naruszają powierzchnię żywicy należy zastosować wersje delikatniejsze i zwiększyć ilość cykli czyszczenia.

4. Rozwiązania alternatywne

W obiektach przemysłowych gruntowne czyszczenie wykonuje najczęściej specjalistyczna firma, która do tego celu używa maszyn i odpowiednio dobranych nierysujących padów oraz odkurzaczy

odsysających. Firmy te używają również swoich środków czyszczących, które powinny być dobrane do rodzaju posadzki. Dopuszczane jest stosowanie innych środków czyszczących, powinny mieć neutralne lub lekko zasadowe pH (między 6,5 a 8,5). Przed wdrożeniem takiego środka do użycia wykonać próbę na małej, nieekspozowanej powierzchni. Polecane przez nas firmy to: Cleanfix, Sorma, Taski, Kärcher, Numatic.

5. Postępowanie w przypadku uszkodzenia posadzki.

Posadzki z żywicy syntetycznych stanowią zabezpieczenie mechaniczne i chemiczne dla płyty betonowej, na której zostały ułożone. Wszelkie uszkodzenia przechodzące przez całą grubość posadzki powinny być niezwłocznie naprawiane, aby zapobiec przenikaniu substancji szkodliwych i korozjogennych w głąb betonu, które mogą powodować niszczenie płyty betonowej. W związku z tym należy regularnie dokonywać oględzin ciągłości powłoki, a ewentualne uszkodzenia powierzyć naprawie autoryzowanemu wykonawcy systemów StoCretec. Uszkodzone fragmenty powinny być starannie oczyszczone, luźne i słabo związane fragmenty posadzki należy usunąć. Krawędzie naprawy powinny mieć regularny kształt (najlepiej prostokątny) i zostać przygotowane szlifarką kątową z tarczą diamentową. Zanieczyszczona część betonu powinna być usunięta (np. przez skucie), a ubytek uzupełniony szpachlą mineralną bądź epoksydową. Uszkodzony fragment powinien być odbudowany wg technologii, w której została wykonana cała posadzka. W przypadku posadzek antyelektrostatycznych każda naprawa powinna być skonsultowana z Działem Technicznym Sto Sp. z o.o.

6.11 ŚCIANKI MOBILNE – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI (ZAŁĄCZNIK nr 05)

6.12 OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

- Płytki ścienne i podłogowe należy myć dostępnymi na rynku środkami przeznaczonymi do tego typu powierzchni.
- Do regularnej pielęgnacji płytek gresowych należy stosować wyłącznie środki przeznaczone do tego typu powierzchni zgodnie z załączoną do nich instrukcją.
- Do mycia płytek i dekoracji nie należy stosować płynów oraz innych materiałów agresywnych, gruboziarnistych, itp., mogących zniszczyć powierzchnię.
- Środki chemiczne powinny być rozcieńczone według zaleceń producenta.
- Do codziennego mycia i zmywania zanieczyszczeń pochodzenia tłuszczowego należy stosować środki o odczynie zasadowym (alkalicznym), które nie zawierają środków nabłyszczających powodujących pozostawianie na powierzchni warstwy „filmu”.
- Do usunięcia kamienia z odparowanej wody z powszechnego mycia jak i usuwania zanieczyszczeń pozostałych po niestarannym montażu należy stosować okresowo środki o odczynie kwaśnym – mogą to być środki chemii budowlanej.
- Należy pamiętać, że nie wolno usuwać śniegu i lodu z powierzchni płytek przez skuwanie ostrym narzędziem, bo łatwo wówczas uszkodzić powierzchnie płyt.
- Należy dbać zarówno o płytki, jak i spoiny płytek, które często – zwłaszcza w przypadku stosowania szerokich spoin - decydują o estetyce całej okładziny.
- Należy używać odpowiednich środków myjących spośród dostępnych na rynku, unikać kwaśnych detergentów, bardzo silnych środków, gdyż chociaż nie uszkadzają płytek, to kwasy w nich zawarte mogą uszkodzić spoiny wypełnione materiałami na bazie cementu.

- Posadzki ceramiczne nie są odporne na uderzenia, dlatego należy unikać upadku ciężkich przedmiotów, na przykład chroniąc płytki w rejonach szczególnie narażonych (zlew w kuchni), matą lub chodniczkiem.

6.13 OBUDOWA AKUSTYCZNA SALI WIELOFUNKCYJNEJ – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Panele dostarczane są z docelową obróbką dlatego należy obchodzić się z nimi ostrożnie. Powinny być chronione przed działaniem promieni słonecznych gdyż istnieje niebezpieczeństwo odbarwienia forniru.

Panele PERFOPAN przeznaczone są wyłącznie do wnętrza. Temperatura we wnętrzu powinna wynosić minimum 18°C, wilgotność od 25 do 60%. Maksymalna wilgotność konstrukcji nośnej 15%. Panele nie powinny być stosowane w pomieszczeniach gdzie panują warunki odmienne od zalecanych przez producenta.

Drewno jest surowcem naturalnym i z czasem zmienia się, jeśli zostaje wystawione na działanie promieni UV. Wszystkie produkty wykonane z litego drewna, lub z udziałem oklein (np. melaminy) pod wpływem działania promieniowania UV ulegają zmianom kolorystycznym (przebarwieniom).

Nieprawidłowe warunki eksploatacyjne np. raptowne, częste zmiany temperatury, a co za tym idzie również wilgotności, niesie to za sobą uszkodzenie powierzchni fornirowanych, w formie pęknięć lub miejscowych odspojień. W pomieszczeniach w których znajdują się zamontowane produkty wykonane z litego drewna lub materiałów drewnopochodnych powinny być utrzymywane stabilne warunki pod względem wilgotności i temperatury.

Konserwacja paneli PERFOPAN jest bardzo prosta. Na ogół nie ma potrzeby regularnego ich czyszczenia. Jeśli zajdzie taka konieczność, panele można odkurzyć suchą szmatką, lub odkurzaczem wyposażonym w szczotkową końcówkę do czyszczenia mebli.

W przypadku plam, zabrudzona powierzchnię należy wytrzeć mocno wyciśniętą, wilgotną (woda powinna być letnia) szmatką i osuszyć. W przypadku plam tłustych można zastosować rozcieńczony łagodny detergent lub w ostateczności benzynę ekstrakcyjną. Do plam po owocach, piwie, winie lub kawie stosuje się łagodne detergenty rozpuszczone w letniej wodzie. Plamy z krwi usuwa się zimną wodą.

W przypadku trwałego uszkodzenia panelu oraz konieczności jego wymiany należy powiadomić autoryzowaną przez producenta ekipę montażową.

UWAGA!!: nigdy nie należy używać do konserwacji lub czyszczenia środków żrących lub ściernych.

6.14 WYKŁADZINY – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Wszystkie wykładziny wymagają czyszczenia i pielęgnacji w celu zoptymalizowania ich odporności na zużycie, zachowania oczekiwanej estetyki oraz zachowania parametrów technicznych, które charakteryzują wykładzinę. Niniejsza instrukcja wyjaśnia podstawowe zasady skutecznej pielęgnacji wykładzin. Zalecamy wdrożenie niniejszych wytycznych niezwłocznie po montażu wykładziny.

Rozważając czyszczenie i konserwację płytek wykładzinowych, należy pamiętać o najważniejszej prawidłowości: planowa konserwacja wykładziny począwszy od pierwszego dnia montażu jest

bardziej efektywna niż intensywne czyszczenie wykładziny dopiero wtedy, kiedy ulegnie już ona silnemu zabrudzeniu.

Funkcjonowanie wykładziny jest zależne od kilku czynników:

- Struktury i koloru
- Prawidłowości montażu
- Planowej konserwacji
- Zastosowania skutecznych mat oddzielających

Często zgłaszane jest mocne zużycie lub przetarcie wykładziny po stosunkowo krótkim okresie czasu użytkowania. W rzeczywistości okazuje się, iż wykładzina straciła wygląd w wyniku rzadkiego lub niewłaściwego czyszczenia. Nieprawidłowe czyszczenie może spowodować nagromadzenie się pozostałości środków czyszczących, co powoduje szybkie ponowne zabrudzenie wykładziny, sfilcowanie runa, a nawet nieodwracalne zniszczenie wykładziny i konieczność jej wymiany. Proponujemy skontaktować się z firmą Dr. Schutz Polska, która przygotowuje stosowną linię czystościową Państwa wykładziny.

MATY WEJŚCIOWE

Zastosowanie mat oddzielających we wszystkich obszarach przy zewnętrznych drzwiach wejściowych oraz w miejscach przecinania się ciągów komunikacyjnych ze strefą brudną znacząco redukuje zabrudzenie wykładziny. 80% zanieczyszczeń wnoszonych jest do środka z zewnątrz. Zabrudzenie, które dostanie się na wykładzinę, zostaje od razu przeniesione do kolejnych partii budynku. Montaż skutecznych mat oddzielających zapobiega większości zabrudzeń tego rodzaju. Oczywiście im więcej kroków zrobionych na macie wejściowej, tym skuteczniejsza jest ona w usuwaniu brudu. Tego rodzaju maty należy poddawać regularnemu czyszczeniu lub wymianie, co zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń. W przeciwnym razie będą one nieskuteczne.

W przypadku obszarów o dużym zabrudzeniu, takich jak strefy automatów z napojami, kuchnie, okolice maszyn drukujących, zalecane jest twarde wykończenie podłogi, z którego można z łatwością usunąć rozlaną substancję. W przypadku montażu płytek wykładzinowych na tego rodzaju obszarach, w miejscach, w których dochodzi do zaplamienia należy zastosować ochronne maty z tworzywa sztucznego lub polichloroprenu.

1. PIELĘGNACJA CODZIENNA ODKURZANIE

Dobry plan odkurzania jest istotny z punktu widzenia skutecznej konserwacji wykładzin, ponieważ zmniejsza on częstotliwość okresowych zabiegów konserwacyjnych niezbędnych do utrzymania wykładziny w czystości. Poza usuwaniem zabrudzeń, odkurzanie pomaga również w podnoszeniu oraz przywracaniu pierwotnego wyglądu runa. Właściwy sprzęt oraz prawidłowa technika mają decydujące znaczenie w przypadku skutecznego planu odkurzania. Należy używać maszyn z cylindrycznymi szczotkami, które ustawia się w taki sposób, aby szczotki dotykały powierzchni runa. Do tego rodzaju zadania preferowane są maszyny z bliźniaczymi niezależnymi silnikami do funkcji ssania i szczotkowania. Do tego celu najlepsze są odkurzacze kolumnowe. Odkurzacze cylindryczne i plecakowe nie nadają się do czyszczenia wykładzin i dlatego nie zaleca się ich stosowania.

a) codziennie przeprowadzać odkurzanie całej powierzchni wykładziny odkurzaczem kolumnowym z szczotką walcową Odkurzacz Carpetlife

b) powstałe plamy usuwać Odplamiaczem Fleck&Weg - używając odplamiacza należy spryskać białą bawełnianą ściereczkę odplamiaczem i przyduszając spryskaną część ściereczki do plamy usuwać

zabrudzenie;

Uwaga: nie wcierać zabrudzeń w strukturę włókna – plamę usuwać przez dociskanie ściereczki z odplamiaczem do powstałego zabrudzenia

- po usunięciu plamy, bawełnianą ściereczkę zamoczyć w czystej wodzie i przyciskając do plamy usunąć pozostałości odplamiacza

- nanieść na czyszczoną powierzchnię impregnat Baygard zabezpieczający wykładziny przed intensywnym brudzeniem

c) przy większej ilości zaplamień lub ich intensywniejszym występowaniu zalecane jest użycie produktu Granulat Carpetlife zamiast bawełnianej ściereczki;

- Odplamiacz Fleck&Weg nanieść bezpośrednio na plamę,

- po ok. 3 minutach nanieść niewielką ilość produktu Granulat Carpetlife

- przy użyciu szczotki z miękkim włosiem (tzw. ubraniowej) „wyszczotkować” granulem plamę

- usunąć granulat odkurzaczem

- nanieść na czyszczoną powierzchnię impregnat Baygard zabezpieczający wykładziny przed intensywnym brudzeniem

UWAGA: przed przystąpieniem do czyszczenia należy sprawdzić czy Granulat Carpetlife można będzie bez problemu usunąć z powierzchni wykładziny. Nie czyścić granulem po stwierdzeniu, że drobiny produktu zostają w strukturze wykładziny - wykładziny igłowane tzw. filce oraz wykładziny strzyżone, a także wykładziny z wysokością runa powyżej 10 mm.

PLANOWA KONSERWACJA

Gruntowne czyszczenie okresowe pozwolą na utrzymanie wykładziny w pożądanej estetyce oraz zachowanie parametrów charakteryzujących jakość wykładziny. Czyszczenie zaniedbanej wykładziny wiąże się z wysokimi wydatkami i nie ma gwarancji, iż wykładzinie przywrócony zostanie prawie nowy wygląd. Zalecamy przeprowadzenie gruntownego czyszczenia okresowego co najmniej raz na 10 miesięcy. W celu opracowania linii czystościowej Państwa wykładziny prosimy o kontakt z firmą Dr. Schutz Polska.

GRUNTOWNE CZYSZCZENIE OKRESOWE

Czyszczenie urządzeniem FloorBoy z padem z mikrofibry i produktem Fresh Up 2 w 1. Przebieg czyszczenia.

a) odkurzyć powierzchnię odkurzaczem kolumnowym Odkurzacz Carpetlife

b) rozpylić na powierzchni ok. 1 m² produkt Fresh Up 2 w 1

c) czyścić urządzeniem FloorBoy z padem z mikrofibry

d) jeżeli występuje problem z usuwaniem plam, nanieść na plamę Odplamiacz Fleck&Weg, odczekać ok. 3 do 5 minut i kontynuować czyszczenie urządzeniem FloorBoy z padem z mikrofibry

e) natychmiast po wyczyszczeniu nanieść rozpylaczem na wykładzinę impregnat Baygard, który chroni przed intensywnym brudzeniem

f) pozostawić do wyschnięcia na okres ok. 1,5 godziny

g) po czasie ok. 1,5 godziny można użytkować wykładzinę

Przydatne produkty: Przydatne maszyny i urządzenia:

a) Fresh – Up 2 w 1 – przeznaczony do intensywnego (gruntownego) czyszczenia przy użyciu padów z mikrofibry i urządzenia FloorBoy; skutecznie usuwa plamy i zabrudzenia; wiąże i neutralizuje nieprzyjemne zapachy z wykładzin podłogowych i mebli tapicerowanych; - PH = 10,0; zużycie – 1 litr = 40 m² wyczyszczonej wykładziny

- b) Granulat Carpetlife - granulat o doskonałych właściwościach rozpuszczających brud – do czyszczenia na sucho; przeznaczony do wykładzin dywanowych z włókien syntetycznych; nie stosować do włókien naturalnych (wełna, juta, trawy morskie, kokos itp.) oraz do wykładzin i dywanów o wysokości runa pow. 10 mm; podczas czyszczenia podłóżę nadaje się do użytkowania; - wydajność 1 kg = 15 do 20 m²
- c) Baygard, Impregnat do Wykładzin Dywanowych – impregnat zapobiegający intensywnemu brudzeniu się oraz filcowaniu włókien wykładzin, dywanów oraz tapet tekstylnych; pokrywa włókna niewidzialną warstwą zapewniając długotrwałą ochronę;
- d) Odplamiacz Fleck&Weg Baygard - PH – 6,5 - wydajność 1 l = 40 m² do 80 m² (rozcieńczenie z wodą w stosunku 1:1)
- e) Odplamiacz Fleck & Weg – usuwa plamy z syntetycznych i elastycznych wykładzin, laminatów i wodoodpornych powierzchni. Dzięki aktywnemu tlenowi likwiduje uporczywe plamy po czerwonym winie, herbacie, a także ślady po obcasach, gumie itp. - sposób użycia – bezpośrednio na miejsce czyszczone

Wymagana częstotliwość czyszczenia zależy od typu produktu, koloru, natężenia ruchu, rodzaju zabrudzenia oraz będzie różnić się znacząco w przypadku każdej zamontowanej wykładziny. Zalecamy przeprowadzanie czyszczenia gruntownego całej powierzchni wykładziny co najmniej raz na 10 miesięcy. Czyszczenie wykładziny powinna zawsze przeprowadzać profesjonalna firma czyszcząca wykładziny dywanowe.

Burmatex Ltd poleca następujące firmy:

Dr Schutz Polska sp. z o. o.

WYMIANA ZNISZCZONYCH PŁYTEK

Jedną z głównych zalet płytek wykładzinowych jest możliwość wymiany płytek, które uległy nieodwracalnemu zniszczeniu. Przy wymianie płytek należy uwzględnić nieznaczne różnice w wyglądzie zupełnie nowej płytki w stosunku do otaczającej ją wykładziny, która była już w użyciu. W razie usunięcia płytek w celu uzyskania dostępu do znajdującego się pod nimi podłóżę, przy wymianie należy zwrócić uwagę, aby strzałki kierunkowe na odwrocie płytki były skierowane w tę samą stronę jak w przypadku pozostałej wykładziny. W przeciwnym razie płytki będą wystawać.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE USUWANIA PLAM

PLAMA CZYSZCZENIE

Asfalt / Smoła Konieczny kontakt z firmą Dr. Schutz

Napoje alkoholowe Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Tusz długopisowy Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Krew W pierwszej kolejności zastosować zimną wodę; jeżeli plama nadal pozostaje prosimy skontaktować się z firmą Dr. Schutz

Masło Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Wosk ze świec Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Guma do żucia Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Czekolada Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Coca Cola Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Kawa, kakao, czekolada do picia Odsączyć chłonną ściereczką zamoczoną w wodzie i wyciśniętą.

Następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Przypalenia od papierosów Skontaktować się z firmą Dr. Schutz. Należy liczyć się z koniecznością wymiany płytki wykładziny.

Jajko Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Odchody Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Flamastry Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Tłuszcz, olej lub smar Zebrać lub odsączyć chłonną ściereczką nadmiar następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Artykuły spożywcze zawierające tłuszcz Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Atrament odsączyć chłonną ściereczką nadmiar następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Dżem Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Szminka Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Mleko odsączyć chłonną ściereczką nadmiar następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Lakier do paznokci Konieczny kontakt z firmą Dr. Schutz
Farba olejna Konieczny kontakt z firmą Dr. Schutz
Plastelina Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Rdza Konieczny kontakt z firmą Dr. Schutz
Czerwone wino odsączyć chłonną ściereczką nadmiar następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Pasta do butów Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Sadza Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Herbata Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Mocz Odsączyć chłonną ściereczką zamoczoną w wodzie i wyciśniętą. Następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Wymiociny Zebrać nadmiar, następnie Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife
Białe wino Odplamiacz Fleck&Weg + Granulat Carpetlife

Produkty chemiczne do usuwania plam oraz wszystkie inne omówione w niniejszej Instrukcji są dostępne w firmie Dr Schutz Polska sp. z o. o. oraz u jej dystrybutorów. Sposoby zastosowania produktów odplamiających i czyszczących są opisane w Instrukcji Czyszczenia i Pielęgnacji. Prosimy o kontakt z firmą Dr. Schutz Polska sp. z o. o. przy skomplikowanych przypadkach.

Czyszczenie u klienta

Serwis wykładzin prowadzą firmy usługowe współpracujące z firmą Dr. Schutz Polska sp. z o. o. W razie konieczności należy skontaktować się z firmą Dr Schutz Polska sp. z o. o. pod numerem telefonu +48 535 500 483 w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Potrzebujesz więcej informacji?

biuro@burmatex.pl

albo skontaktuj się z firmą Dr Schutz Polska sp. z o. o. pod numerem telefonu +48 535 500 483 lub andrzej.zabiega@dr-schutz.eu

Dr. Schutz Polska sp. z o. o.

ul. Dekoracyjna 3

65-722 Zielona Góra

mobil: 535500483

e-mail: andrzej.zabiega@dr-schutz.eu

6.15 POWŁOKI MALARSKIE – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

- Podczas mycia ścian można używać delikatnej gąbki lub ściereczki z mikrofibry. Nasyconą wodą ze środkiem myjącym trzeba dobrze wycisnąć. Gąbka (szmatka) powinna być mokra, ale nie powinna kapać z niej woda. Z tego powodu nie można też mocno dociskać jej do ścian. Dobrze jest myć samą pianą. Wodę trzeba często wymieniać na świeżą, żeby nie rozmazywać zabrudzeń, tylko usuwać je ze ścian.
- Przed myciem ścian trzeba najpierw dokładnie je oczyścić z pyłu i kurzu oraz pajęczyn. Jeśli tego nie zrobimy, podczas mycia rozmazemy je po powierzchni ścian. Zamiast zbierać kurz szczotką z piór lub zmiotką, lepiej wybrać odkurzacz. Używać miękkiej szczotki, a w narożnikach wąskiej ssawki.
- Jeśli ściany są delikatnie przybrudzone, można zmyć je miejscowo. Jednak znacznie częściej usuwamy mocniejsze zabrudzenia, więc lepiej zmyć od razu całą powierzchnię ścian. W przeciwnym wypadku na dużych płaszczyznach mogą być widoczne różnice.
- Zależnie od stopnia zabrudzenia można dodać odrobinę lub trochę więcej łagodnego detergentu. Takim środkiem, który każdy ma pod ręką, jest płyn do mycia naczyń. Jeśli chcemy zmyć porządnie zabrudzone ściany warto sięgnąć po mydło malarskie. To profesjonalny środek przeznaczony do mycia ścian, który usuwa z powłoki wiele zaplamień. Warto pamiętać, że po umyciu ścian detergentem należy potem przemyć je czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia.
- Podczas mycia ze ścianami należy obchodzić się delikatnie. Nie należy używać mocnych detergentów, ostrych zmywaków ani intensywnego szorowania, bo w ten sposób łatwo uszkodzimy powłokę farby.
- Niestety, jeśli na ścianie mamy stare zaplamienia lub ślady po kawie, barszczu, kredkach lub szmince ich trwałe usunięcie jest mało prawdopodobne. Zabrudzenia tego rodzaju należy usuwać jak najszybciej, najlepiej od razu po powstaniu. Producenci farb plamoodpornych informują, że plamy po kawie, herbacie, winie najlepiej jest usunąć w ciągu 15 minut, a po oleju, keczupie, musztardzie, czekoladzie, mleku, kredkach lub szmince - w ciągu godziny. Po upływie tego czasu nawet wysezonowana powłoka może ulec zabrudzeniu, które będzie trudne do usunięcia.

6.16 PARKIET – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I EKSPLOATACJI

- a) Wszystkie ruchome elementy wyposażenia, które będą przesuwane po powierzchni (krzesła, stoły, stojaki itp.) powinny być zabezpieczone w miejscu stykania się z posadzką za pomocą podklejonych na stałe podkładek filcowych. W przypadku używania foteli na kółkach należy zastosować specjalnie do tego celu stworzone przezroczyste maty wykonane z poliwęglanu.
- b) Zaleca się zastosowania odpowiednich wycieraczek przed wejściem do pomieszczeń z posadzkami drewnianymi (dotyczy olejów i lakierów), które zmniejszą możliwość nanoszenia przez użytkowników drobin piasku, które powodują największe zagrożenie dla żywotności zabezpieczonych powierzchni. Szerokość takiej wycieraczki powinna wynosić około 120 cm, co wynika z potrzeby usunięcia owych drobin z podeszwy obuwia użytkownika poruszającego się standardowym krokiem, bez zmuszania go do zatrzymywania się.
- c) Rozpoczęcie użytkowania posadzek olejowanych powinno nastąpić po zakończeniu procesu krystalizacji (polimeryzacji), co wynosi 7–8 dni. W związku z tym, że oleje naturalne krystalizują się poprzez absorpcję tlenu z powietrza, by proces ten przebiegał właściwie, posadzki nie powinny być w tym czasie przykrywane, a w pomieszczeniach należy zapewnić okresową wentylację. Użytkowanie powierzchni, której zabezpieczenie nie zakończyło procesu polimeryzacji (olej , lakier), skutkuje szybką degradacją warstwy ochronnej. W okresie

utwardzania się oleju oraz podczas użytkowania parkietu nie wolno przykrywać podłogi folią budowlaną lub malarską. Na czas prac parkiet należy przykryć papierem falistym.

- d) Aby przedłużyć użytkowanie lakierowanego lub olejowanego parkietu należy go systematycznie czyścić, pielęgnować i konserwować profesjonalnymi środkami do tego przeznaczonymi.
- e) Optymalne warunki użytkowania podłogi:
- Drewno parkietu reaguje na zmiany klimatu w pomieszczeniu. Jeśli przez dłuższy czas utrzymuje się wysoka wilgotność powietrza, parkiet wchłania wilgoć i pęcznieje – widoczne jest wówczas krawędziowanie lub łódkowanie deszczułek. Wykrawędziowanego lub wyłódkowanego parkietu o podwyższonej wilgotności nie należy szlifować aż do osiągnięcia przez drewno prawidłowej wilgotności i zaniknięcia deformacji deszczułek.
 - Przy zbyt suchym powietrzu (szczególnie w okresie grzewczym) drewno oddaje wilgoć kurcząc się przy tym, co może spowodować pojawienie się szczelin pomiędzy deszczułkami. Szczególnie może być to widoczne w pierwszym okresie grzewczym. Jest to naturalna reakcja drewna na zmiany wilgotności powietrza. Jednak usunięcie w/w wad nie powinno nastąpić wcześniej niż w miesiąc po zakończeniu okresu grzewczego i osiągnięciu przez drewno normatywnej wilgotności.
 - Optymalne warunki użytkowania parkietu odpowiednio wynoszą: – wilgotność powietrza : 45 – 60% – temperatura powietrza : 18 – 22 o C – wilgotność parkietu : 7-11 %
 - Wilgotność powietrza poniżej 45% powoduje powstawanie szczelin w parkiecie i wyginanie się drewna, natomiast wilgotność powietrza powyżej 60% może spowodować deformację drewna (krawędziowanie, łódkowanie).
 - Powstawania szczelin w parkiecie można uniknąć poprzez utrzymanie właściwego klimatu w pomieszczeniu. Przy zbyt suchym powietrzu należy zastosować nawilżacze powietrza.

Uwaga: pojawienie się szczelin w parkiecie, czy krawędziowanie lub łódkowanie się parkietu w przypadku przekroczenia powyższych warunków nie może być powodem reklamacji parkietu.

- f) Czyszczenie i pielęgnacja powierzchni
- Podstawowym i codziennym sposobem czyszczenia powierzchni drewnianych zabezpieczonych olejami bądź lakierami jest mechaniczne usuwanie drobin kurzu i piasku za pomocą miękkiej szczotki lub odkurzaczem wyposażonym w ssawkę z miękkim włosiem.
 - Wycieranie zabrudzeń i zaplamień, których usunięcie nie jest możliwe sposobem opisanym w pkt. 1, należy wykonać przy pomocy płaskiego mopa lub miękkiej ściereczki oraz roztworu chłodnej wody (temp < 30°C) i środka SUPRACLEAN 200 (rozcieńczonego w wodzie w stosunku 1 nakrętka preparatu na 5L wody). Ważnym jest, by mop był bardzo dobrze odsączony (półsuchy). Podłogi drewniane tylko wycieramy, a nie myjemy. Użycie wody należy ograniczyć do niezbędnego minimum. W przeciwnym wypadku woda wykorzystując występujące mikroszczeliny pomiędzy elementami posadzki wnika w pory drewna i w konsekwencji może doprowadzić do miejscowych przebarwień elementów, a nawet ich deformacji (tzw. krawędziowanie lub łódkowanie).
 - W trakcie użytkowania podłogi naturalnym procesem jest wycieranie wierzchniej warstwy ochronnej. Dlatego niezbędnym jest uzupełnianie warstwy ochronnej poprzez nanoszenie środka pielęgnacyjnego a następnie jego polerowanie białym padem za pomocą szlifierki talerzowej lub innego urządzenia polerującego po konsultacji z wykonawcą.
 - Powyższy sposób pielęgnacji podłogi może być również wykorzystany do miejscowej naprawy zarysowań i uszkodzeń olejowanej posadzki. W tym celu należy nanieść punktowo,

natryskując środek pielęgnacyjny za pomocą rozpylacza lub nanosząc za pomocą miękkiej szmatki, a następnie miejsce to należy ręcznie (za pomocą flanelowej suchej szmatki) lub maszynowo z użyciem białego padu dokładnie wypolerować.

- Użycie innych środków czyszczących i pielęgnacyjnych bez konsultacji z wykonawcą może doprowadzić do degradacji zabezpieczenia olejowego.
- Okresowo (z reguły raz do roku) zaleca się oczyszczenie powierzchni podłogi za pomocą maszyny jednotarczowej z czarnym padem, by usunąć ewentualnie warstwy wosków pielęgnacyjnych, w których zostały trwale zamknięte zabrudzenia, nie do usunięcia w trakcie standardowego czyszczenia. Następnie za pomocą beżowego padu należy nanieść i wetrzeć pierwotnie zastosowany olej podstawowy. Bezpośrednio po naniesieniu należy całą podłogę przepolerować białym padem.
- Zastosowanie powyższych zaleceń w praktyce zagwarantuje Państwu długotrwałą możliwość użytkowania posadzki bez potrzeby jej cyklinowania. Ponadto wraz upływem czasu wydłużać się będzie okres w, którym pożądane będzie nakładanie środków pielęgnacyjnych.

g) Gwarancja na podłogi nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych parkietu i olejo-wosku, w tym wytarcia lakieru lub olejo-wosku
- zmian użytkowych i estetycznych parkietu spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, nagłymi zmianami wilgotnościowymi panującymi w pomieszczeniach, zalaniem parkietu wodą lub innymi cieczami, a także nie dotrzymaniem norm wilgotności i temperatury powietrza
- zmian użytkowych i estetycznych parkietu spowodowanych wadliwą konserwacją parkietu lub jej brakiem

h) Aby podłoga zachowała swoje walory techniczne i estetyczne należy:

- przestrzegać okresu utwardzania się lakieru lub olejo-wosku
- nie przykrywać podłogi folią malarską lub budowlaną
- utrzymywać właściwą wilgotność i temperaturę powietrza
- stosować systematyczną konserwację parkietu
- szczególnie chronić parkiet przed urazami mechanicznymi i zalaniem wodą oraz innymi cieczami

6.17 BALUSTRADY WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE, DASZKI SZKLANE, PORTALE WINDOWE, WINDY – INSTRUKCJA KONSERWACJI I UŻYTKOWANIA

Konstrukcje wykonywane ze stali nierdzewnej ulegają zabrudzeniom i zanieczyszczeniom w codziennym użytkowaniu. Aby utrzymać je w czystości niezbędna jest ich stała konserwacja. Zaleca się stosować środki do konserwacji powierzchni ze stali nierdzewnej. Natomiast do codziennej pielęgnacji w zachowaniu czystości, usunięcia nalotu osiadłego kurzu i odcisków palców można stosować łagodne detergenty np. płyny do mycia naczyń lub specjalistyczne konserwacyjne. Nie należy skrobać, szlifować oraz stosować jakichkolwiek środków ściernych i aktywnych chemicznie. Użycie tych środków może spowodować nieodwracalne uszkodzenia w fakturze stali nierdzewnej. Należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaj środków używanych do czyszczenia podłogi i ścian w pobliżu, których znajdują się elementy ze stali nierdzewnej. Środki te mogą odpryskiwać na elementy stalowe, nie usunięte mają negatywny wpływ na powierzchnię stali nierdzewnej, mogą spowodować jej odbarwienia. Nieprzestrzeganie zasad użytkowania i konserwacji elementów ze stali nierdzewnej może doprowadzić do utraty gwarancji. Procesy czyszczenia należy przeprowadzać w następujących okresach czasowych: 3-6 miesięcy.

Sposoby usuwania poważniejszych zabrudzeń i odbarwień elementów nierdzewnych:

- Odciski palców - Należy myć spirytusem lub rozcieńczalnikiem. Po umyciu wypłukać zimną wodą i wytrzeć do sucha.
- Oleje, tłuszcze, smary - Należy myć rozpuszczalnikami organicznymi a następnie ciepłą wodą z dodatkiem mydła lub delikatnego detergentu . Płukać czystą wodą i wytrzeć do sucha.
- Plamy bardziej odporne i naloty temperaturowe - Należy myć delikatnym detergentem szorującym, trzeć w kierunku struktury powierzchni szlifowanej. Płukać czystą zimną wodą i wytrzeć do sucha.
- Silne przebarwienia - Czyścić lekko szorstkim zmywakiem w kierunku widocznej struktury powierzchni. Płukać czystą zimną wodą po czym wytrzeć do sucha.
- Ślady rdzy - W wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych (np. kontakt z opiłkami żelaza) może dojść na powierzchni stali nierdzewnej do rdzawych nalotów. Należy wówczas powierzchnię zwilżyć roztworem kwasu szczawowego i pozostawić na około 15-20 minut, po czym umyć używając delikatnego detergentu. Wypłukać czystą wodą i wytrzeć do sucha.
- Farby - Zabrudzoną powierzchnię zmyć rozpuszczalnikiem do farb, po czym wypłukać czystą wodą i wytrzeć do sucha.
- Rysy na powierzchni - Delikatnie wyszlifować włókniną w kierunku struktury powierzchni szlifowanej (używając do tego materiału nie zawierającego żelaza), po czym umyć łagodnym detergentem, wypłukać czystą wodą i wytrzeć do sucha.

Konserwacji należy dokonywać środkami firm 3M, Inoclearner, lub WURTH zawsze zgodnie z instrukcją producenta środka konserwującego. Do czyszczenia stali odpornych na korozję nie można używać środków myjących zawierających w swoim składzie chlor, sól, kwasy , wybielacze. Zawartość chloru powoduje uszkodzenie powłoki tlenków chromu odpowiedzialnej za własności odporności na korozję i w efekcie prowadzi do korozji międzykrystalicznej. Nie używać proszków lub innych środków o właściwościach trących, np. Ajax, VIM, środków do czyszczenia srebra, druciaków i czyścików do szorowania. Do czyszczenia szkła nie wolno stosować silnych roztworów zasad lub kwasów, szczególnie płynnych kwasów oraz środków czyszczących zawierających fluorki. Roztwory takie mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia powłok i/lub powierzchni szkła.

Szkło – daszki

Czyszczenie szkła powinno być wykonywane przy użyciu łagodnych środków czyszczących. Zabrudzenia szyb, które nie mogą być usunięte zwykłą metodą mycia przy użyciu dużej ilości wody, gąbki, wałka gumowego, skóry lub dostępnych w handlu rozpylanych środków czyszczących i szmatek, mogą być usuwane przy pomocy domowych środków czyszczących. Ostre narzędzia takie jak żyletki lub skrobaki, mogą powodować drobne zadrapania powierzchni i z tego powodu należy unikać ich stosowania. Zwykłe zabrudzenia powinny być usuwane w sposób opisany powyżej, natomiast materiały ścierne, np. środki szorujące lub wełna stalowa nie mogą być używane. Trudne do usunięcia zabrudzenia, np. farby lub plamy smoły lub pozostałości kleju powinny być usuwane przy pomocy odpowiednich rozpuszczalników, tj. spirytusu, acetonu lub benzyny, a następnie należy szkło wymyć wodą. Ważne jest zapobieganie stykaniu się jakiegokolwiek rozpuszczalnika z uszczelnieniem krawędzi pakietu szklanego ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie. Nie wolno stosować silnych roztworów zasad lub kwasów, szczególnie płynnych kwasów oraz środków czyszczących zawierających fluorki. Roztwory takie mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia powłok i/lub powierzchni szkła. Do konserwacji szkła nie należy używać środków, mogących doprowadzić do uszkodzeń powierzchniowych stali nierdzewnej. Nieprzestrzeganie zasad użytkowania i konserwacji elementów ze stali nierdzewnej może doprowadzić do utraty gwarancji.

6.18 WYCIERACZKI – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA (ZAŁĄCZNIK nr 06)

6.19 ROŚLINNOŚĆ, ZIELONY DACH – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

TERENY ZIELONE

Zabiegami pielęgnacyjnymi należy objąć wszystkie elementy składające się na całość terenów zielonych oraz okresowo uzupełniać korę jako materiał, który się zużywa w sposób naturalny w wyniku rozkładu, wywiewania czy spłukiwania.

TRAWNIKI

Pielęgnacja trawników - koszenie

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie. (częstotliwość zabiegów to minimum raz w miesiącu przez okres od 1 kwietnia do 30 października)

- nie powinno się usuwać więcej niż 1/3 długość blaszki liściowej przy każdorazowym koszeniu,
- koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przyjmuje się, że wysokość trawy po koszeniu nie powinna przekraczać 5 cm.

Nawożenie trawników

Nawożenie z zastosowaniem nawozów organicznych.

Zabiegi podlewania trawników

Niezbędne jest utrzymanie odpowiedniej wilgotności gruntu. Podlewanie trawników powinno być prowadzone w zależności od warunków pogodowych. Nie wolno dopuścić do przesuszenia darni.

Usuwanie chwastów

Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika. Pestycydy używane do zwalczania chwastów powinny posiadać akceptację Krajowego Inspektoratu Ochrony Roślin.

Napowietrzanie trawników

W zależności od potrzeb wykonać w okresie wiosennym.

KRZEWY, TRAWY, BYLINY

- Przeprowadzać cięcia zagęszczające oraz cięcia zbyt wybujałych pędów, cięcia wyrównujące grupy, raz w roku (w przypadku żywopłotów min. 1 raz w roku; w przypadku krzewów nieformowanych min. 1 raz w przeciągu 2-3 lat; w przypadku traw ozdobnych 1 raz w roku wiosną w chwili, gdy tylko rozpocznie się wegetacja - tzn. w momencie pojawienia się liści dł. max 3cm)
- Usuwanie niepożądanych roślin zielnych,

- Nawożenie w ilości i częstotliwości zależnej od potrzeb roślin i zaleceń producenta, – Należy dążyć do maksymalnego wykorzystania materiału organicznego z terenu, dopiero w drugiej kolejności korzystać ze sztucznych nawozów mineralnych,
- Bieżący monitoring w tym na obecność patogenów i reagowanie na pojawiające się problemy zgodnie z ich typem,
- Usuwanie martwych i zasychających części roślin
- Bieżący monitoring stopnia wilgotności podłoża i podlewanie według potrzeb

DRZEWA

- podlewanie wg potrzeb nie mniej jednak niż 15 razy w okresie wegetacji,
- odchwaszczania,
- nawożeniu wg potrzeb min. 1 x wiosną nawozami organicznymi), (w drugim i następnym latach po posadzeniu wskazane jest nawożenie roślin, najlepiej nadają się do tego nawozy organiczne o spowolnionym działaniu),
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianie mis wokół drzew,
- uzupełnianiu ściółkowania (kory),
- poprawianiu palikowania i wiązań drzew,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu mis,
- przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- stałym monitoringu stanu zdrowia roślin
- opryski inferencyjnych – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości, i zablokowanie jego rozwoju,
- zastosowaniu dwóch rodzajów nawozów: nawożenia wiosennego wpływającego na zwiększenie masy roślinności, oraz wpływającego na dostarczenie niezbędnych składników pokarmowych do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin, dawkowanie dostosowane do zapotrzebowania roślin oraz od zasobności gleby w składniki odżywcze. Dawkowanie nawożenia w zależności od rodzaju użytego nawozów, wg zaleceń producenta. Podczas wykonywania zabiegów związanych z pielęgnacją używać wyłącznie środków dopuszczonych do stosowania na terenach miejskich.

ROZCHODNIKI

Do czasu pełnego ukorzenienia nawadniać w zależności od potrzeb i warunków atmosferycznych usuwanie roślin zielnych do czasu uzyskania pełnego zwarcia rozchodników, później w zależności od potrzeb nawożenie w ilości i częstotliwości zależnej od potrzeb roślin i zaleceń producenta ew. koszenie i usuwanie martwych części roślin - 1 raz w roku lub 1 raz na dwa lata

ŁĄKA KWIETNA

- Koszenie łąki w zależności od potrzeb w terminach uzgodnionych w zaleceniach producenta. Wysokość roślin po skoszeniu nie może być niższa niż 10 cm. Niewskazane jest używanie kosiarek prowadzących do rozdrobnienia biomasy i pozostawienia pokosu. Dopuszcza się koszenie kosiarką z koszem.
- Odchwaszczanie– pojawiające się chwasty usuwać na bieżąco, w miarę potrzeby nawet raz w miesiącu .
- W kolejnych latach zaleca się koszenie kosiarkami listwowymi, równomiernie rozłożony pokos pozostawić na kilka dni (nawet do 2 tygodni w zależności od warunków atmosferycznych) w celu

wysuszenia i wysiania się nasion z kwiatostanów. Następnie wygrabienie i wywóz siana do kompostowni lub zagospodarowanie w inny sposób.

- Terminy koszenia w kolejnych latach według zaleceń producenta
- Interwencyjne uzupełnianie łożysk i zniszczonych powierzchni.
- Podlewanie - zapewnić wysoką wilgotność gleby w pierwszych miesiącach po założeniu łąki, szczególnie w okresach suszy.

PNĄCZA

Bluszcz

Przy stanowisku o wysokiej ekspozycji słonecznej wymaga regularnego nawadniania. Podłoże powinno utrzymywać stały poziom wilgotności. Objawem przelania korzeni bywa zasychanie liści. Bluszcz zasilamy od marca do września nawozem dla roślin zielonych. Pnącza nie są wymagające, dlatego wystarczy zasilić je połową dawki podanej na opakowaniu. Cięcia pielęgnacyjne wykonywać wiosną lub w drugiej połowie lata.

Wiciokrzew

Od wiosny do jesieni należy pnącze regularnie podlewać w czasie bezdeszczowej pogody. W czasie sezonu wegetacyjnego rośliny zaleca się nawozić, najlepiej nawozami organicznymi w dawkach wskazanych przez producenta. Nie wymaga cięcia, poza przycinaniem starych, suchych oraz zbyt długich pędów.

Clematis Mazowsze 'Volcano'

Wymaga silnego cięcia, należy je wykonać wiosną na wysokości ok. 20-50 cm nad ziemią. Wymaga również stale stabilnie wilgotnego podłoża ponieważ są wrażliwe na suszę i niską wilgotność powietrza należy być bardzo systematycznym w nawadnianiu. Można zastosować nawozy o spowolnionym działaniu. podłoża. Nawozić obornikiem lub kompostem, z dodatkiem granulowanego nawozu mineralnego do powojników lub roślin kwitnących. Martwe i suche pędy oraz liście usuwamy. Monitorować na obecność chorób i patogenów.

Clematis 'Comtesse de Bouchard'

Wymaga w pierwszym roku silnego cięcia na wysokości ok. 20-50 cm nad ziemią nad drugą- trzecią parą pąków. W kolejnych latach cięcie na wysokość 40-50cm nad ziemią. Wymaga również stale stabilnie wilgotnego podłoża ponieważ są wrażliwe na suszę i niską wilgotność powietrza należy być bardzo systematycznym w nawadnianiu. Można zastosować nawozy o spowolnionym działaniu. podłoża. Nawozić obornikiem lub kompostem, z dodatkiem granulowanego nawozu mineralnego do powojników lub roślin kwitnących. Martwe i suche pędy oraz liście usuwamy. Monitorować na obecność chorób i patogenów.

Clematis 'Early snow'

Można przeprowadzać dwa rodzaje cięć, w zależności od potrzeb. Cięcie silne na wysokości ok.20-50 cm nad ziemią, lub cięcie słabe-na wysokości ok. 100-150cm nad ziemią. Roślina źle reaguje nawet na krótkotrwałe susze i szczególnie w tym okresie należy ją podlewać. Wymaga podłoża umiarkowanie wilgotnego. Na zimę roślinę zaleca się okryć (może odmarzać). Roślinę nawozić nawozami o spowolnionym działaniu. Martwe i suche pędy oraz liście usuwamy. Monitorować na obecność chorób i patogenów.

Clematis 'Kryspina'

Wymaga silnego cięcia, należy je wykonać wiosną na wysokości ok. 50 cm nad ziemią. W połowie

kwietnia zastosować nawóz o spowolnionym działaniu. Martwe i suche pędy oraz liście usuwamy. Lubi podłoże umiarkowanie wilgotne. Monitorować na obecność chorób i patogenów.

Clematis 'Kardynał Wyszyński'

Na wiosnę skrócić wszystkie zeszłoroczne pędy na wysokości ok. 50 cm oraz nawieźć nawozem mineralnym do powojników. Lubi podłoże umiarkowanie wilgotne. Martwe i suche pędy oraz liście usuwamy. Monitorować na obecność chorób i patogenów.

Wisteria

Wymaga regularnego podlewania, szczególnie w okresach suszy nie wolno pozwolić na przesuszenie podłoża. Zaleca się, by cięcie wisterii odbywało się przynajmniej 2 razy w roku. Pierwsze przycinanie pnączy należy wykonać na przełomie lipca i sierpnia, by pobudzić roślinę do kwitnienia. W tym przypadku usuwamy cienkie pędy, które są mocno zagęszczone liśćmi. Pozostałe pędy przycina się nad 5 liściem. Drugie cięcie wisterii powinno odbywać się wiosną. Najlepiej, by czynność ta przypadła na marzec lub kwiecień. Cięcie wisterii powinno objąć obumarłe pędy, a także, które są zbyt mocno zagęszczone przez liście. Rośliny należy zabezpieczyć przed zimą osłonić roślinę – zwłaszcza korzenie i główny pęd powinien być przykryty agrowłókniną. Przez pierwsze lata rośliny nawozić kompostem lub podfermentowanym obornikiem. W okresie zimowym niedopuszczalne jest składowanie hałd śniegu na nasadzeniach. Do zimowej obsługi chodników nie stosować soli/chlorków/chemii która spływając do gruntu może mieć bardzo niekorzystny wpływ na roślinność. Wszystkie rośliny w tym drzewa należy regularnie podlewać według potrzeb i warunków atmosferycznych, sprawdzać pod kątem obecności patogenów. Należy stosować nawozy i opryski według potrzeb.

6.20 MAŁA ARCHITEKTURA – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I EKSPLOATACJI

ławki wykończone drewnem, wiata śmietnikowa, donice drewniane, donice betonowe, ławki betonowe, stojaki na rowery

Bieżące użytkowanie i pielęgnacja powinna obejmować czyszczenie, usuwanie wszelkich zanieczyszczeń takich jak: piasek, liście błoto mających negatywny wpływ na żywotność desek poprzez zarysowania, przebarwienia. Drewno jest materiałem higroskopijnym co znaczy, że dostosowuje swoją wilgotność do otoczenia. W okresie zimowym przy małej wilgotności względnej powietrza drewno oddaje wodę i się kurczy, a w okresie letnim odwrotnie- zwiększa swoją objętość. Żadna powłoka malarska nie chroni drewna całkowicie przed wpływem warunków atmosferycznych i przenikaniem wilgoci, dlatego „przez pracę” drewna na powierzchni szczebla/listwy/deski mogą się pojawić niewielkie pęknięcia powierzchniowe szerokości do 1-3 mm i głębokości 2-3 mm. Jest to proces naturalny i nieunikniony. W przypadku silnego zabrudzenia powierzchnię desek można umyć za pomocą myjki ciśnieniowej. W sezonie zimowym należy usuwać zalegający śnieg za pomocą np. szczotek nie dopuszczając do zamarzania i powstawania lodowych warstw. Śniegu nie należy usuwać za pomocą soli lub też innych substancji chemicznych. W trakcie codziennego użytkowania nie dopuścić do uszkodzeń mechanicznych spowodowanych między innymi przez rzucanie w ławki ostrymi elementami. Zabrania się rysować po ławkach. Deski zostały zabezpieczone olejem zapobiegającym wchłanianiu wody, zmniejszaniu występowania sinizny, zabezpieczającym przed działaniem promieni ultrafioletowych oraz chroniącym przed czynnikami atmosferycznymi. Ilość oraz częstotliwość czynności konserwacyjnych uzależniona jest od warunków oraz nasilenia użytkowania. Czynności olejowania zaleca się przeprowadzać nie rzadziej niż raz na rok chyba, że użytkownik ze względów estetycznych zdecyduje inaczej. Przed przystąpieniem do czynności olejowania należy zapoznać się z instrukcją producenta preparatu umieszczoną na opakowaniu lub dostarczoną z produktem dotyczącą: warunków stosowania, ochrony zdrowia, oddziaływania na środowisko naturalne. Powtórne użycie

oleju wymaga odpowiedniego przygotowania desek poprzez ich uprzednio wyczyszczenie zmywaczem do tarasów. Chropowate lub też uszkodzone powierzchnie należy lekko zetrzeć droбноziarnistym papierem ściernym, a następnie nanieść olej pielęgnacyjny. Olej nanosić pędzlem równomiernie i obficie na drewno całkowicie czyste i suche zabezpieczając przed oddziaływaniem promieni słonecznych. Ewentualny nadmiar oleju należy wytrzeć czystą szmatką maksymalnie do 20 minut po zastosowaniu preparatu. W przypadku nadmiernego chłonięcia przez drewno należy powtórzyć czynność olejowania. Olej utwardza się po upływie 24-48 godzin w zależności od warunków pogodowych. W tym czasie drewno należy chronić przed wodą.

Niedozwolone jest czyszczenie powierzchni elementów stalowych za pomocą chemicznych rozpuszczalników lub mocnymi środkami chemicznymi. **Czyszczenie.** Nie wolno czyścić produktów ze stali szczotkami drucianymi. Czyszczenie- szmatką lub szczotką. Można stosować środki do czyszczenia stali środki dostępne w sprzedaży.

Elementy małej architektury należy czyścić w miarę potrzeb lub nie rzadziej niż 2 razy do roku.

6.21 INSTALACJA ELEKTRYCZNA – INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Użytkownik budynku powinien przeprowadzać okresowe kontrole i przeglądy stanu technicznego instalacji elektroenergetycznej. Kontrola okresowa instalacji i urządzeń elektroenergetycznych polega na sprawdzeniu stanu technicznego instalacji zasilających i instalacji odbiorczych. Użytkownik ma obowiązek dokonywania kontroli okresowej co 5 lat, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, lub zgodnie z instrukcją użytkowania i konserwacji, opracowaną dla danego budynku lub instalacji. W określonych przypadkach, opisanych poniżej, należy przestrzegać bardziej restrykcyjnych terminów kontroli i czynności serwisowych dla poszczególnych instalacji i elementów instalacji.

Kontrola okresowa może być dokonywana jedynie przez osoby posiadające kwalifikacje wymagane do zatrudnienia przy eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, zatem kontrolę okresową przeprowadza pracownik, któremu powierzono nadzór techniczny nad utrzymaniem instalacji i urządzeń elektroenergetycznych w budynku. Kontrola okresowa może odbywać się z udziałem administratora obiektu, właściciela.

Celem przeglądu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej instalacji i urządzeń elektroenergetycznych jest pełna ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa oraz wartości użytkowej instalacji zasilających i instalacji odbiorczych w budynku.

W zakres czynności przeglądu stanu sprawności technicznej wchodzi:

- czynności kontroli okresowej,
- przegląd stanu utrzymania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych w
- badanie elementów i części zakrytych i niedostępnych, pomiary.

Kontrolę instalacji i urządzeń elektroenergetycznych powinna przeprowadzać osoby posiadające ważne zaświadczenie kwalifikacyjne.

Zarządca powinien prowadzić dokumentację eksploatacyjną. Należą do niej:

- Książka obiektu budowlanego, wydana po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie;
- Instrukcja obsługi, np. urządzeń i instalacji elektrycznych;
- Badania okresowe, próby i ekspertyzy (instalacji i urządzeń elektrycznych, instalacji kominowych – otworów dymowych i wentylacyjnych) i inne.

Zasilanie obiektu

Linia NN zasilająca obiekt (zaciski wyłącznika głównego po stronie użytkownika).

Linie zasilające obiekt WLZ należy raz w roku sprawdzić wizualnie pod kątem stanu izolacji oraz połączeń na zaciskach głównych wyłącznika. W razie konieczności należy dokręcić zaciski wyłącznika w

celu zapewnienia odpowiedniej przewodności oraz zapobieżeniu wystąpienia przepięć łączeniowych. Pomiaru rezystancji izolacji linii zasilającej należy dokonywać okresowo zgodnie z obowiązującym prawem. Pomiary powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Stan pomiarowy powinien być potwierdzony protokołem pomiarowym podpisanym przez osobę upoważnioną posiadającą świadectwo kwalifikacji. Należy min. raz na rok sprawdzić stan połączeń śrubowych na zaciskach przewodów aluminiowych. W razie konieczności należy śruby dokręcić.

Rozdzielnica licznikowa (ZELP - złącze elektryczne liczników pomiarowych).

Licznik energii elektrycznej jest własnością zakładu energetycznego i jako takie nie podlegają żadnym zabiegom konserwacyjnym przez użytkownika, z wyłączeniem wizualnego określenia aktualnego = stanu pracy licznika (awaria/praca – w większości liczników sygnalizowane czerwoną diodą LED). = Licznik powinien być bezwzględnie zaplombowany, co świadczy o nie ingerowaniu osób postronnych do układu pomiarowego oraz zacisków kablowych. Kontrola dostępnych zacisków pomiarowych powinna się odbywać przynajmniej raz w roku. Taka kontrola ma na celu przede wszystkim dokręcenie zacisków na przewodach oraz wizualne określenie poprawności podłączeń (zarobienie końcówek oraz określenie poprawności „zarobienia” izolacji).

Rozdzielnie niskiego napięcia

Rozdzielnie powinny zawierać schematy podłączeń obwodów zewnętrznych oraz układów sterowania umieszczone w specjalnej kieszeni na ścianie drzwiczek.

Wszelkie zmiany wprowadzane w układy połączeń obwodów zewnętrznych oraz sterowniczych należy, w trakcie trwania rękojmi, bezwzględnie konsultować z Generalnym Wykonawcą obiektu, a wprowadzone zmiany powinny spełniać wymagania wiedzy technicznej oraz norm i przepisów związanych. Wszelkie dokonane zmiany powinny być naniesione na schematy powykonawcze rozdzielni.

Wykaz czynności jakie powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na 180 dni:

- Sprawdzić temperaturę obudowy rozdzielnicy,
- Sprawdzić otwieranie i zamykanie zamka drzwi,
- Sprawdzić wzrokowo uszkodzenia mechaniczne,
- Dokonać wizualnej inspekcji (sprawdzenie połączeń i ew. uszkodzeń przewodów).

Trasy kablowe i kable WLZ

Trasy kablowe i kable podlegają kontrolom okresowym przynajmniej raz w roku ze zwróceniem szczególnej uwagi na uszkodzenia mechaniczne przewodów i kabli (uszkodzenie izolacji, uszkodzenia żył roboczych, zbliżeń do innych instalacji i konstrukcji)

Raz na 5 lat należy dokonać pomiarów:

- rezystancji izolacji przewodów odbiorników przyłączonych na stałe
- rezystancji izolacji linii zasilających
- sprawdzenia skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej

Oprawy oświetleniowe

Terminy i zakres oględzin urządzeń oświetlenia elektrycznego zewnętrznego i wewnętrznego powinny być ustalone z uwzględnieniem warunków i miejsc ich zainstalowania, znaczenia oraz wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas przeprowadzenia oględzin urządzeń oświetlenia elektrycznego należy dokonać oceny stanu urządzeń i sprawdzić w szczególności:

- stan widocznych części przewodów, głównie ich połączeń oraz osprzętu,
- stan urządzeń zabezpieczających i sterowania,

- stan ochrony przeciw porażeniowej i przeciwpożarowej,
- poziom hałasu i drgań źródeł światła,
- stan ubytku źródeł światła,
- realizację zasad racjonalnego użytkowania oświetlenia,
- stan napisów informacyjnych i ostrzegawczych oraz oznaczeń,
- stan czystości opraw i źródeł światła.

Nieprawidłowości dotyczące opraw i źródeł światła, stwierdzone w czasie oględzin, należy usunąć i w razie potrzeby wykonać zabiegi konserwacyjne.

Przeglądy urządzeń oświetlenia elektrycznego należy przeprowadzać obligacyjnie nie rzadziej niż raz na 5 lat. Przeglądy te powinny obejmować:

- szczegółowe oględziny,
- badania stanu technicznego i wartości użytkowej w zakresie ustalonym w przepisach szczególnych,
- sprawdzenie działania urządzeń sterowania,
- pomiary rezystancji izolacji,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzenie stanu osłon i zamocowania urządzeń oświetlenia elektrycznego,
- badania kontrolne natężenia oświetlenia i jego zgodności z normą,
- wymianę uszkodzonych źródeł światła, czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawę pracy urządzeń oświetlenia elektrycznego.

W przypadku instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania, powinny one być poddawane okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu należytego stanu technicznej sprawności.

W czasie eksploatacji urządzeń oświetleniowych są konieczne następujące zabiegi konserwacyjne:

a) Czyszczenie oraz wymiana zużytych opraw oświetleniowych.

W zależności od warunków panujących w pomieszczeniu, jeżeli nie wystarczy odkurzenie, oprawy należy myć wodą z użyciem środków chemicznych. Szczególnie zanieczyszczone oprawy należy myć przy użyciu silniejszych środków chemicznych jednak nie niszczących powłoki oprawy oświetleniowej. Po umyciu oprawy należy wypłukać w gorącej wodzie z dodatkiem płynu utrudniającego elektryzację i osadzanie się kurzu i pyłu. Wodą można myć klosze i odbłyśniki (rastry), nie wolno jednak zanurzać w wodzie ani zalewać wodą stateczników, zapłonników, oprawek, listew przyłączeniowych oraz wszelkiego osprzętu elektrycznego zainstalowanego w oprawie.

Do mycia należy używać miękkich szczoteczek i szmat, unikać należy skrobienia i drapania twardymi przedmiotami. Mycie opraw można przeprowadzić na stanowiskach ich pracy lub w warsztacie konserwacyjnym metodą demontażu i wymiany.

Mycie lub odkurzanie opraw powinno być połączone z okresowymi grupowymi wymianami zużytych źródeł światła. Najwłaściwszym rozwiązaniem jest ujęcie wszystkich zabiegów konserwacyjnych we wspólnym harmonogramie rocznym.

Orientacyjna częstość czyszczenia opraw oświetleniowych podawana przez literaturę techniczną wynosi:

- dla pomieszczeń średnio zanieczyszczonych oraz oświetlenie zewnętrzne, co 4 - 5 miesięcy
- dla pomieszczeń słabo zanieczyszczonych (mieszkania, biura) co 5 – 8 miesięcy

Wymiana opraw oświetleniowych jako zużyte powinna następować po takim okresie eksploatacji, po którym mycie opraw i wymiana źródeł światła nie zapewniają minimalnego poziomu średniego natężenia oświetlenia w okresie cyklu czasowego między okresowymi czyszczeniami opraw. Wymiana niekoniecznie musi dotyczyć całych opraw. W wielu przypadkach wystarczy wymienić klosze lub odbłyśniki (rastry).

b) Naprawa uszkodzonych urządzeń pomocniczych

Sprzęt pomocniczy w postaci stateczników, kondensatorów, zapłonników, oprawek itp. może mieć decydujący wpływ na stan i trwałość urządzeń oświetleniowych. Wadliwie działający statecznik czy zapłonnik skraca żywotność źródła światła, a uszkodzona oprawka powoduje, że dobre źródło światła nie świeci. Z tych względów, w czasie eksploatacji, należy zwracać uwagę na objawy zakłóceń w pracy urządzeń oświetleniowych, a uszkodzony sprzęt pomocniczy niezwłocznie wymieniać na sprawny.

Oświetlenie awaryjne

Wykaz czynności jakie powinny być przeprowadzane z dużą częstotliwością:

Obserwować wskaźnik centralnego zasilania, że system jest w gotowości i nie wymaga testu działania (sprawności, funkcjonalnego).

Wykaz czynności jakie powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na miesiąc:

Załączyć w tryb awaryjny każdą lampę i każdy wewnętrznie oświetlany znak ewakuacyjny z wewnętrznej baterii poprzez symulację awarii podstawowego zasilania oświetlenia na okres odpowiedni dla sprawdzenia czy każda lampa świeci.

Uwaga: Okres symulacji awarii powinien być wystarczający dla potrzeb tego punktu przy minimalizowaniu możliwości zniszczenia komponentów systemu np. źródeł światła. Podczas tego okresu wszystkie lampy i znaki powinny być sprawdzone czy są obecne, czyste i funkcjonują prawidłowo. Na koniec testu przywrócić podstawowe zasilanie oświetlenia oraz upewnić się, że wykonano to prawidłowo.

Uwaga: W przypadku używania automatycznych urządzeń testujących, wyniki krótkotrwałego testu powinny być rejestrowane.

Wykaz czynności jakie powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na rok:

W przypadku używania automatycznych urządzeń testujących, wyniki pełno okresowego testu (połączonego z pomiarem czasu pracy awaryjnej) powinny być rejestrowane.

Dla wszystkich innych systemów powinny być wykonywane kontrole miesięczne, a także dodatkowo następujące testy:

- Każda lampa i znak wewnętrznie oświetlany powinien być testowany zgodnie z zaleceniami producenta;
- Zasilanie oświetlenia podstawowego powinno zostać odłączone i załączone, a wskaźniki lub inne urządzenia wskazujące, powinny wskazać, że podstawowe zasilanie oświetlenia zostało ponownie załączone. Należy sprawdzić poprawność działania urządzeń ładujących;
- Data i wyniki pomiarów powinny być odnotowane w rejestrze systemu.

Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa zgodnie z ustawą Prawo budowlane podlega sprawdzeniu przynajmniej raz w roku elementów zainstalowanych na obiekcie, a także elementów konstrukcyjnych obiektu narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania.

Zgodnie z postanowieniami Polskich Norm: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

Wymagania ogólne/Ochrona podstawowa/Ochrona obostrzona/ochrona specjalna wyróżnia trzy rodzaje badań:

- badania międzyoperacyjne
- badania odbiorcze
- badania eksploatacyjne

Oględziny dotyczą sprawdzenia zgodności rozmieszczenia elementów urządzenia piorunochronnego, rodzaju i wymiarów użytych materiałów (zaciski, zwody, przewody odprowadzające, zaciski probiercze, przewody uziemiające, uziomy) oraz rodzajów i jakości połączeń.

Sprawdzenie ciągłości galwanicznej powinno być wykonywane przy pomocy omomierza, przyłączonego z jednej strony do zwodów, a z drugiej do wybranych przewodów instalacji piorunochronnej.

Pomiary rezystancji uziemienia powinny być wykonywane przy zastosowaniu metody technicznej lub induktorowym miernikiem do pomiaru uziemień.

W przypadku obiektów budowlanych o obostrzonej ochronie odgromowej pomiar rezystancji uziemienia należy dokonać mostkiem udarowym.

Oględziny elementów uziemienia powinny być wykonane dla około 10% uziomów oraz ich przewodów uziemiających, przy czym wyboru badanych uziomów należy dokonać losowo. Wówczas gdy stopień korozji jakiegokolwiek elementu nie przekracza 40% przekroju, elementy te można pokryć farbami tlenkowymi przewodzącymi, lub półprzewodzącymi, w celu zapewnienia dalszego ich użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku stwierdzenia stopnia korozji przekraczającego 40% przekroju jakiegokolwiek elementu, należy ten element wymienić na nowy.

Każdy obiekt budowlany podlegający ochronie odgromowej powinien mieć sporządzoną metrykę urządzenia piorunochronnego.

Badania eksploatacyjne (okresowe) instalacji piorunochronnych w obiektach budowlanych powinny być wykonywane nie rzadziej niż to określają przepisy dla danego rodzaju obiektu i obejmować co najmniej czynności wyszczególnione powyżej jednak nie rzadziej niż raz na 5 lat.

Każdy przegląd okresowy powinien zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- Opis wykonanych czynności,
- Określenie stanu instalacji po przeglądzie,
- Zalecenia do dalszej eksploatacji,
- Uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.

Instalacje teletechniczne

Wszystkie instalacje teletechniczne (niskoprądowe) budynku stanowią o bezpieczeństwie i komforcie użytkowników budynku. W związku z tym niezbędna jest z jednej strony prawidłowa eksploatacja w oparciu o poszerzoną wiedzę w zakresie poszczególnych instalacji zdobytą w trakcie stosownych szkoleń, a z drugiej strony odpowiednia ilość kwalifikowanych specjalistów prowadzących wymagane czynności eksploatacyjne.

W ramach poniższych instalacji zalecany jest, następujący podział związany z eksploatacją instalacji:

- czynności obsługowe codzienne (eksploatacja bieżąca) – jest to zespół czynności wykonywanych codziennie przez służby techniczne użytkownika.
- czynności serwisowe okresowe – jest to zespół czynności, który w ramach niżej wskazanych instalacji powinien być wykonywany okresowo przez wyspecjalizowane służby użytkownika lub firmy serwisowe, certyfikowane przez producenta/dostawcę danych instalacji. Zakres czynności serwisowych wykonywanych dla poszczególnych instalacji jest określony w stosownych normach lub przez producenta/dostawcę danej instalacji.

Instalacja Telewizji Przemysłowej CCTV

W ramach czynności eksploatacyjnych bieżących użytkownik powinien codziennie zwracać uwagę na jakość obrazu z kamer oraz wszystkie zapisy odnośnie uszkodzeń, alarmów technicznych pojawiających się w systemie. Szczególnie w początkowym okresie, należy zwracać uwagę na sposób użytkowania instalacji przez bezpośredniego jej użytkownika. W razie potrzeby należy udzielić instruktażu bądź przekazać stosowne instrukcje obsługi.

Odpowiednie służby powinny raz w roku wykonać następujące czynności serwisowe, o ile wytyczne producenta/dostawcy lub ze względu na wagę i miejsce instalacji nie wymaga się inaczej:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów instalacji.
- Oczyszczyć zewnętrzne elementy instalacji w szczególności kamery, (obiektywy, obudowy) części ruchome uchwytów kamer, szafy z elementami elektronicznymi.
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych elementów systemu:
- Kamery – sprawdzić i ewentualnie skorygować jakość obrazów i pola widzenia.

Części systemowa – sprawdzić funkcjonowanie wszystkich elementów systemowych jak klawiatury, rejestrator - jakość nagrywania i odtwarzania, krosownice – odpowiednie przełączanie obrazów na monitory wg opisanej funkcjonalności.

Część funkcjonalna – sprawdzić, zgodnie z opisaną funkcjonalnością, zdarzenia alarmowe i odpowiednie reakcje systemu np. wykrycie ruchu w polu widzenia kamery powinno aktywować nagrywanie obrazu o specjalnych parametrach.

Jeżeli instalacja ma połączenia do innych instalacji np. kontroli dostępu, instalacji wykrywania włamania i napadu lub systemu komputerowego, sprawdzić wspólne funkcjonowanie, wywołując odpowiednie sytuacje alarmowe, łącznie z weryfikacją komunikatów oraz informacji o lokalizacji występowania zagrożenia.

Poddać kontroli stan wszystkich połączeń (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe).

Należy skontrolować poziomy napięć zasilaczy i sprawność akumulatorów.

Każdy przegląd okresowy powinien zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- opis wykonanych czynności,
- określenie stanu instalacji po przeglądzie,
- zalecenia do dalszej eksploatacji,
- uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.

Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru

W ramach bieżących czynności eksploatacyjnych użytkownik powinien codziennie zwracać uwagę na wszystkie zapisy odnośnie uszkodzeń, alarmów technicznych, pojawiających się w centralnej jednostce instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru. W początkowym okresie użytkowania instalacji, służby techniczne, przynajmniej raz w tygodniu, powinny kontrolować stan zabrudzenia detektorów dymu tak aby uniknąć powstania fałszywych alarmów.

Użytkownik powinien być pouczony i przeszkolony w następującym zakresie:

- W jaki sposób wyłączyć a następnie załączyć instalację lub jej część,
- jak postępować w przypadku powstania realnego zagrożenia pożarowego,
- co należy wykonać w przypadku powstania fałszywego alarmu pożarowego.

W razie potrzeby należy udzielić instruktażu bądź przekazać stosowne instrukcje obsługi.

Odpowiednie służby powinny raz w roku wykonać następujące czynności serwisowe, o ile wytyczne producenta/dostawcy lub ze względu na wagę i miejsce instalacji nie wymaga się inaczej:

- Dokonać wizualnej oceny stanu wszystkich elementów danej instalacji.
- Oczyszczyć wszystkie elementy użytkowe instalacji.
- Dokonać oceny jakości funkcjonowania poszczególnych elementów systemu:
- Wszystkich elementów detekcyjnych, przycisków pożarowych poprzez ich pobudzenie i kontrolę odpowiednich komunikatów na centrali instalacji.
- Wszystkich modułów monitorujących poprzez wyzwolenie monitorowanych urządzeń i kontrolę odpowiednich komunikatów na centrali instalacji.
- Wszystkich modułów sterujących poprzez wysterowanie modułu i kontrolę zadziałania sterownych urządzeń.

Część systemowa – kontrola central pożarowych, wszystkich przycisków, lampek, wyświetlaczy i drukarek.

Część funkcjonalna - należy sprawdzić, zgodnie z algorytmem pożarowym, funkcjonowanie wszystkich interakcji dla każdej strefy pożarowej z innymi instalacjami takimi jak wentylacja z uwzględnieniem wszystkich klap dymowych i okien oddymiających, instalacja oddymiania pożarowego, kontrola dostępu, oświetlenie ewakuacyjne.

Poddać kontroli stanu wszystkie połączenia (dokręcić wszystkie połączenia śrubowe).

Skontrolować poziomy napięcie zasilaczy i sprawność akumulatorów.

Każdy przegląd okresowy powinien zakończyć się stosownym protokołem zawierającym:

- opis wykonanych czynności,
- określenie stanu instalacji po przeglądzie,
- zalecenia do dalszej eksploatacji,
- uprawnienia i podpisy osób przeprowadzających przegląd.

Instalacja klap oddymiających

Wykonywanie minimum raz w kwartale (do 30 dnia miesiąca kończącego kwartał) konserwacji instalacji klap dymnych polegającej na optycznej kontroli urządzeń systemu i alarmowym uruchomieniu ręcznym klap.

Czynności kontrolne klap działających w systemie elektrycznym:

- Otwarcie wszystkich klap,
- Optyczne sprawdzenie wszystkich klap
- Sprawdzenie i ewentualne przesmarowanie okuć,
- Sprawdzenie mocowań,
- Sprawdzenie działania centrali sterowniczej przy zamkniętych klapach w trybie testowym,
- Wymiana akumulatorów co dwa lata,
- Wymiana tabliczki dokonanego przeglądu,
- Ręczne uruchomienie z przycisku wentylacyjnego,
- Ręczne zamknięcie z przycisku wentylacyjnego,
- Pomiary elektryczne.

ZAŁĄCZNIKI:

OPIS TECHNICZNY

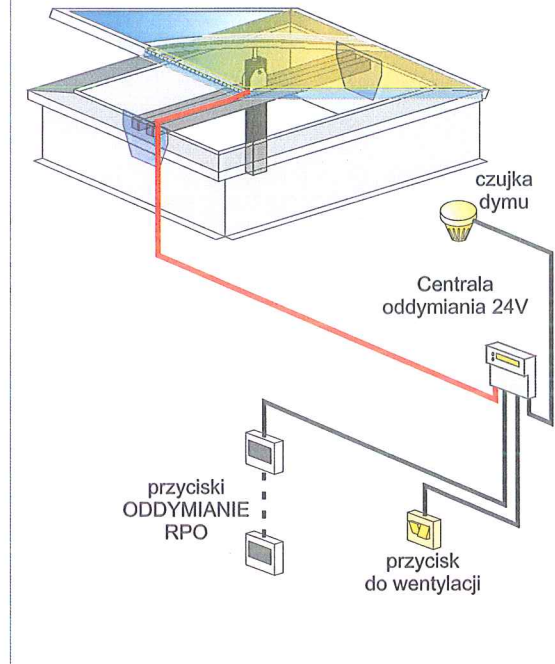
Podstawa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Na podstawie zamontowana jest rynna z ocynkowanej blachy stalowej, której zadaniem jest odprowadzanie wody i skroplin na zewnątrz kłapy.

Rama otwierana kłapy dymowej wykonana jest z ocynkowanych profili stalowych zamkniętych.

Przekrycie wykonane jest z wielokomorowej płyty poliwęglanowej z obróbkami w postaci profili aluminiowych. Do uszczelnienia konstrukcji użyto uszczelek gumowych (EPDM) umieszczonych pomiędzy płytą poliwęglanową a rynną podstawy jak również pomiędzy płytą i profilami dociskowymi zewnętrznymi.

Alternatywnym rozwiązaniem jest przekrycie z kopułki akrylowej.

Elementem napędowym mechanizmu otwierania kłapy dymowej jest siłownik elektryczny 24V. Belka wsporcza mechanizmu oraz dźwignie zostały wykonane z profili zamkniętych, stalowych, ocynkowanych.



ZASADA DZIAŁANIA

Sterowanie pojedynczą klapą dymową zapewnia siłownik elektryczny 24V, podłączony za pomocą przewodów elektrycznych do centrali z akumulatorami. Do centrali podłączone są również przyciski do alarmowego otwierania kłapy dymowej (max 10szt.), czujka dymu (max. 10 szt.) oraz przycisk służący do uchylania kłapy do wentylacji.

Wyzwalanie ręczne – poprzez przyciski RPO

Do centrali podłączone są przyciski do ręcznego otwierania kłapy dymowej. Naciśnięcie każdego z przycisków, spowoduje otwarcie się kłapy na pełny wysuw siłowników – do oddymiania.

Wyzwalanie automatyczne – poprzez czujkę dymu

W przypadku wykrycia dymu przez czujkę dymu nastąpi automatyczne zadziałanie centrali oddymiającej i uruchomienie siłownika napędzającego klapę dymową do oddymiania. W centralce znajdują się akumulatory pozwalające na funkcjonowanie oddymiania w przypadku zaniku zasilania.

Wentylacja – otwieranie kłapy do wentylacji grawitacyjnej.

Do uchylania kłapy służy przycisk wentylacyjny. Funkcja wentylacji kłapy zostaje wyłączona w momencie wzbudzenia czujki dymowej lub w momencie wyzwolenia przycisku RPO.

ZALECENIA

- Zalecane jest okresowe czyszczenie płyt poliwęglanowych(kopulek akrylowych) podczas eksploatacji
- Do mycia używać letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących stosowanych w gospodarstwie domowym i gąbki.
- Nie szorować płyt (kopulek) szczotkami lub ostrymi przedmiotami. Unikać środków ściernych i silnie alkalicznych.
- Unikać kontaktu zabezpieczonej przed UV powierzchni płyt z rozpuszczalnikiem butylowym lub alkoholem izopropylowym.
- Pamiętać, że środki czyszczące i rozpuszczalniki nadające się do czyszczenia poliwęglanu mogą nie być bezpieczne dla powierzchni pokrytej warstwą absorbera UV. W wątpliwych przypadkach przeprowadzić uprzednio test środka czyszczącego na próbce płyty lub zasięgnąć porady u producenta.

KONSERWACJA

Ogólne zasady.

Instalacje oddymiania, jako instalacje bezpieczeństwa, powinny być stale utrzymywane w sprawności, poprzez odpowiednią konserwację. Użytkownik obiektu zobowiązany jest zapewnić konserwację instalacji, najlepiej podpisując z konserwatorem stosowną umowę.

Konserwacja polega na wykonywaniu badań okresowych i usunięciu ewentualnych usterek.

Konserwator powinien znać zasadę działania centrali, ręcznych i automatycznych ostrzegaczy pożarowych oraz innych współpracujących z centralą urządzeń. Zalecane jest przeszkolenie u producenta w zakresie działania, instalowania i eksploatacji systemów oddymiania. Konserwator powinien też teren obiektu, w którym znajduje się instalacja, przebieg linii dozorowych, rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy oraz warunki środowiskowe pracy tych urządzeń.

Badania okresowe

Polegają na sprawdzeniu sprawności działania wszystkich czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych, centrali i obwodów wyjściowych z centrali: linii sterującej sygnalizatorów akustycznych lub urządzeń przeciwpożarowych oraz linii kontrolnej z urządzeniami zabezpieczającymi a także obwodów do systemu monitorowania.

Producent zaleca wykonywanie badań okresowych przynajmniej co 6 miesięcy. Jednak właściciel instalacji, w uzgodnieniu z projektantem i konserwatorem, powinien zwiększyć częstotliwość w przypadku, jeżeli warunki pracy instalacji są trudne (wysoka wilgotność, środowisko korozyjne, zapylenie itp..).

Zakres badań okresowych obejmuje:

sprawdzenie działania siłownika elektrycznego, poprzez wymuszenie alarmu na centrali, pod warunkiem uprzedzenia użytkownika obiektu i przedsięwzięcia środków, w celu niedopuszczenia, aby próby te wyrządziły panikę lub szkody w obiekcie.

sprawdzenie działania (testu) wszystkich lampek sygnalizacyjnych i sygnalizatora akustycznego centrali (jeżeli jest zamontowany);

sprawdzenie kolejno wszystkich czujek (np. przy użyciu imitatorów) i ręcznych ostrzegaczy, akumulatorów - zgodnie z odpowiednimi zaleceniami producenta akumulatorów.

Urządzenie traci gwarancję na skutek:

- stwierdzenia uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego montażu lub nieprawidłowego użytkowania niezgodnego z instrukcją użytkowania,
- braku przeglądów konserwacyjnych lub wykonywania konserwacji przez firmy nie posiadające autoryzacji na serwis wydanej przez Rewa sp. z o.o.,
- samowolnego dokonywania napraw lub zmian konstrukcyjnych,
- stwierdzenia uszkodzeń powstałych w wyniku zdarzeń losowych lub celowych działań osób trzecich.

INSTRUKCJA KONSERWACJI HYDRANTU WEWNĘTRZNEGO

PODSTAWA PRAWNA

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

art. 4.1 pkt 3: Właściciel budynku [...], zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów postanawia:

§ 3. 2. Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne, zwane dalej „gaśnicami”, powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.

§ 3. 3. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

3. Norma PN-EN 671-3. Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym.

Norma określa wymagania względem inspekcji oraz prac konserwacyjnych hydrantów wewnętrznych. Zgodnie z tą normą przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzone przez osobę kompetentną tj. osobę z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem, która ma dostęp do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producentów, zdolna do wykonania konserwacji i napraw zgodnie z normą PN-EN 671-3.

ZALECENIA OGÓLNE

Producent zaleca wykonywanie przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych przynajmniej raz w roku, a także po każdym użyciu hydrantu do zwalczania pożaru.

Przeglądy i konserwacje winny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 671-3:

1. Regularną kontrolę okresową powinna przeprowadzać osoba odpowiedzialna, w odstępach czasu zależnych od warunków otoczenia, w celu upewnienia się, że każdy hydrant:

- jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu
- nie jest zastawiony, jest widoczny i ma czytelne oznakowania i instrukcję
- nie ma widocznych uszkodzeń

Osoba odpowiedzialna powinna podjąć niezwłocznie działania w celu usunięcia zauważonych nieprawidłowości.

2. Przeglądy i konserwacje wykonane raz w roku muszą być przeprowadzane przez osobę kompetentną w następujący sposób:

Wąż hydrantu całkowicie rozwinąć, hydrant poddać ciśnieniu i sprawdzić czy:

- urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające
- instrukcje obsługi są czyste i czytelne
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane
- mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przyprływu oraz miernika ciśnienia)

INSTRUKCJA KONSERWACJI HYDRANTU WEWNĘTRZNEGO

ZALECENIA OGÓLNE

- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze
- zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte
- zwijadło wężowe obraca się lekko w obu kierunkach
- w przypadku wychylnego zwijadła wężowego, czy obraca się ono łatwo i wychyla o 180°
- w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo
- w przypadku zwijadeł automatycznych, czy praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa
- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy. Szczególną uwagę należy zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia
- jeżeli hydrant wyposażony jest w szafę, czy nie nosi oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafy łatwo się otwierają
- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać
- praca prowadnic węża jest prawidłowa. Upewnij się, że są one właściwie i pewnie zamocowane
- pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela

Okresowe przeglądy i konserwacje węży:

- co 5 lat wężę powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z normami **PN-EN 671-1, PN-EN 671-2**.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być oznakowane napisem „SPRAWDZONE” przez kompetentne osoby. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwałe zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testu
- wykaz i datę zainstalowanych części zamiennych
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów
- wykaz wszystkich hydrantów wewnętrznych

Etykiety konserwacji i przeglądów

Dane dotyczące konserwacji i przeglądów powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta.

Na etykiecie powinny być umieszczone następujące dane:

- słowo „SPRAWDZONE”
- nazwa i adres dostawcy hydrantu
- znak jednoznacznie identyfikujący osobę wykonującą przegląd lub nazwisko i imię konserwatora
- data (miesiąc i rok) kiedy konserwacja była przeprowadzona



KARTA GWARANCYJNA

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe "SUPRON 3" Spółka z o.o.

UDZIELA GWARANCJI NA ZAKUPIONY TOWAR

Nazwa towaru:

Hydrant wewnętrzny TYP

WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancji udziela się na okres 1 roku od daty sprzedaży produktu z możliwością przedłużenia na okres do 5 lat pod warunkiem corocznego przeglądu i konserwacji zgodnie z normą PN-EN 671-3 przez serwis firmowy SUPRON 3 lub inny serwis wskazany i upoważniony przez firmę SUPRON 3.
2. Gwarancja obejmuje uszkodzenia wynikające z wad produkcyjnych lub materiałowych, jeżeli:
 - hydrant jest zamontowany zgodnie z instrukcją montażu,
 - hydrant jest użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi,
 - są wykonywane coroczne przeglądy i konserwacje.
3. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek:
 - niewłaściwego montażu,
 - obsługi niezgodnej z instrukcją obsługi,
 - niewłaściwej konserwacji,
 - dokonania naprawy przez osobę niekompetentną.
4. Reklamację należy składać w punkcie zakupu lub bezpośrednio u producenta.
5. Niniejsza karta gwarancyjna stanowi podstawę do uzyskania uprawnień gwarancyjnych.
6. Wymiana hydrantu bądź usunięcie wad odbędzie się niezwłocznie, ale nie dłużej niż w ciągu 14 dni od daty uznania reklamacji.

.....
data produkcji/nr hydrantu

.....
data sprzedaży i podpis sprzedawcy

.....
pieczęć punktu sprzedaży

.....
Data zainstalowania hydrantu

.....
Nazwa instalatora: (pieczęć i podpis)

TABELA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI

Nr przeglądu	Data przeglądu	Pieczęć firmowa	Imię i Nazwisko konserwatora	Data następnego przeglądu
1				
2				
3				
4				
5				

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „SUPRON 3” Sp. z o.o.

WARSZAWA

03-481 Warszawa, ul. Szanajcy 16 lok. 56
tel. 22 618 93 63, tel./fax 22 619 80 05
e-mail: warszawa@supron.pl

POZNAŃ

61-003 Poznań, ul. Chlebowa 4/8
tel. 61 842 23 00, tel./fax 61 840 06 88
e-mail: poznan@supron.pl

GDAŃSK

80-530 Gdańsk, ul. Uczniowska 52
tel. 58 340 03 56, tel./fax 58 342 91 75
e-mail: gdansk@supron.pl

RADOM SERWIS

26-600 Radom, ul. Czachowskiego 4
tel./fax 48 363 21 85
e-mail: serwis@supron.pl



**Typoszereg separatorów tłuszczu
zintegrowanych z osadnikiem,
FETT-TPS
w zbiorniku z PE-HD
(wolnostojący)**

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA
Serwis i opróżnianie: tel: 535-641-722**

DTR nr 1878/19

Dotyczy: Warszawa ul. Jana Nowaka –Jeziorańskiego / ul. Fieldorfa

Producent:

UGOS Ochrona Środowiska

Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Mysikrólika 2a

02-809 Warszawa

tel: 22 643 90 70

fax: 22 643 90 71

www.ugos.com.pl

Warszawa , 09.12.2019r.

Spis treści:

1. Wstęp.....	3
2. Opis ogólny typoszeregu separatorów.....	3
3. Transport i dostawa urządzenia.....	3
4. Montaż separatora.....	4
4.1. Umieszczenie separatora.....	4
4.2. Zabudowa wolnostojąca.....	5
5. Charakterystyka czynności eksploatacyjno – serwisowych.....	6
5.1. Eksploatacja.....	6
5.2. Serwis.....	7
6. Wykaz załączników.....	8

1. Wstęp

Osoba przystępująca do wszelkich prac związanych z separatorem (transport, montaż, obsługa, konserwacja) powinna zapoznać się z poniższą dokumentacją. Zaznajomienie się z niniejszym dokumentem jest niezbędne w celu poznania budowy, zasad transportu, montażu i eksploatacji separatora.

Wszelkie uwagi i reklamacje (w okresie gwarancyjnym) należy zgłaszać na adres:

UGOS Ochrona Środowiska

Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Mysikrólika 2a

02-809 Warszawa

tel: 22 643 90 70

fax: 22 643 90 71

e-mail: biuro@ugos.com.pl

2. Opis ogólny typoszeregu separatorów

Separatory opisywanego typoszeregu przeznaczone są do wychwytywania ze tłuszczów, oraz zawiesin mineralnych, które to nie mogą zostać wprowadzone sieci kanalizacji sanitarnej. Powszechne zastosowanie urządzenia te znajdują w punktach podwyższonej produkcji tłuszczu tj. restauracje, bary, punkty zbiorowego żywienia, zakłady przetwórstwa spożywczego.

Charakterystyczną cechą strumienia ścieków dopływających do separatora, może być wysoka turbulencja. Zastosowanie deflektora na dopływie redukuje to zjawisko, uspokajając strumień ścieków. W ściekach wprowadzonych do komory separacji następuje sedymentacja części stałych (opadanie części stałych w wyniku różnicy ciężaru właściwego wody i części stałych – zawiesin mineralnych). Oddzielanie tłuszczu w opisywanych separatorach zachodzi również w wyniku różnicy ciężaru właściwego wody i tłuszczu, jednak tłuszcz gromadzą się na powierzchni lustra wody (flotacja). Ścieki dopływające do komory separacji wytracają prędkość przepływu, następuje ich słodzenie, oraz zestalenie. W wyniku wyżej opisanych zjawisk na powierzchni zwierciadła wody gromadzą się odseparowane tłuszcze. Oczyszczone ścieki przepływając dolną częścią kierowane są do króćca odpływowego. Ścieki doprowadzane do separatora powinny być oczyszczone z zawiesin mineralnych (np. przy pomocy osadnika zawiesin mineralnych dostarczanego przez UGOS Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp.k.)

Do separatorów opisywanego typoszeregu zabrania się wprowadzanie ścieków deszczowych, fekaliiów, olejów pochodzenia mineralnego.

Deklarowana przez producenta jakość ścieków oczyszczonych, jest osiągnięta przy dopływach nieprzekraczających wielkości nominalnej urządzenia. Opisywany typoszereg obejmuje separatory o wielkości nominalnej od 1 l/s do 4 l/s, zintegrowane z osadnikiem o pojemności dostosowanej do przepływu.

3. Transport i dostawa urządzenia

Transport separatorów opisywanego typoszeregu zorganizowany jest przez producenta: UGOS Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp.k. Organizacją podjęcia separatora ze środka transportu, oraz posadowienia separatora na placu budowy, zajmuje się jego nabywca lub podmiot upoważniony przez nabywcę. Do podejmowania separatora ze środka transportu należy wykorzystywać urządzenia zmechanizowane o udźwigu dostosowanym do masy przenoszonych elementów (dźwigi samojezdne, żurawie, suwnice, wózki widłowe itp.) Separatory, gdy jest to niezbędne, wyposażone są w zawiesia transportowe umożliwiające przypięcie do nich lin

urządzeń dźwigowych, w celu podjęcia separatora ze środka transportu, oraz posadowienia go na placu budowy.

Przy odbiorze dostawy należy zapoznać się niżej wymienionymi dokumentami:

- poświadczenie odbioru towaru (WZ)
- dokumentacja techniczno – ruchowa
- deklaracja zgodności
- karta gwarancyjna

Oprócz powyższego, należy zapoznać się ze stanem technicznym urządzenia, oraz kompletnością dostawy. W przypadku dostrzeżenia usterek, bądź braku elementów separatora, należy sporządzić notę na poświadczeniu odbioru towaru, oraz niezwłocznie (przed posadowieniem urządzenia w wykopie) poinformować o zaistniałym fakcie dostawcę.

Podczas załadunku i rozładunku z użyciem sprzętu ładunkowego, oraz podczas transportu należy przestrzegać następujących zasad:

- stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- nie przekraczać dopuszczalnej obciążalności sprzętu ładunkowo/rozładunkowego, oraz jego osprzętu (pasy, liny, łańcuchy, haki itp.),
- separator powinien być transportowany w pozycji montażu,
- separator w trakcie transportu powinien być zamocowany w sposób uniemożliwiający jego przesuwanie, bądź wywrócenie się,
- pozycja separatora w trakcie transportu nie powinna powodować uszkodzeń separatora, ani jego elementów,
- w trakcie rozładunku określić strefę niebezpieczną, w miarę możliwości wygrodzić ją taśmą w pasy, i nie dopuścić do przebywania osób nieupoważnionych w tej strefie,
- po użyciu sprzętu ładunkowo/rozładunkowego zabezpieczyć go w jego normalnym położeniu spoczynkowym,
- rozładunek nie powinien być dokonany, jeśli stan ładunku może mieć wpływ na bezpieczeństwo pracowników dokonujących rozładunku,
- zabronione jest toczenie, przepychanie, wleczenie, ciągnięcie separatora po podłożu,
- zabronione jest zrzucanie separatora ze środka transportu, bądź z krawędzi na dno wykopu.
- w przypadku gdy separator nie będzie wyładowywany bezpośrednio do przygotowanego wykopu, należy umieścić go na stabilnym, wypoziomowanym, pozbawionym drobnych nierówności (gruz, kamienie itp.) podłożu.
- przy składowaniu separatora na placu budowy przez dłuższy okres, wskazane jest zabezpieczenie separatora przed warunkami zewnętrznymi. Zabezpieczenie powinno trwale przykrywać światło studni separatora (np. przykrycie grubą folią, zabezpieczone przed zerwaniem przez wiatr).

4. Montaż separatora

4.1 Umieszczenie separatora

Separatory tłuszczów powinny być montowane możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia do kanalizacji (za zlewami, stanowiskami rozbioru mięsa itp.). W miarę możliwości zbiorniki separatorów powinny być lokalizowane poza ciągami komunikacyjnymi, miejscami parkowania pojazdów, miejscami składowania towarów itp. W przypadku montażu separatora poza budynkiem, kanał doprowadzający ścieki do niego powinien być ułożony na głębokości poniżej strefy przemarzania.

Lokalizacja separatora powinna uwzględniać konieczność jego eksploatacji. Do separatora niezbędne jest zapewnienie możliwości swobodnego dojazdu wozu asenizacyjnego. W

przypadku zastosowanie w separatorze układu opróżniania, złączki powinny być zlokalizowane w miejscu umożliwiającym swobodne podłączenie przewodu ssawnego wozu asenizacyjnego.

Przewody doprowadzające ścieki do separatora powinny być ułożone ze spadkiem nie mniejszym niż 2%, co zapobiega odkładaniu się tłuszczu na ścianach. Ponadto przewody dopływowe i odpływowe powinny charakteryzować się łatwością czyszczenia. W przypadku gdy występuje konieczność podniesienia ścieków na odcinku kanalizacji wyposażonej w separatora, urządzenia pompujące muszą być zlokalizowane za separatorem.

W związku z możliwością powstawania odorów, na skutek przemian nagromadzonych w separatorze tłuszczu, urządzenie musi być wentylowane, każde urządzenie wyposażone jest w króciec wentylacyjny. W celu minimalizacji przedostawania się do otoczenia nieprzyjemnych zapachów przewody dopływowy i odpływowy również muszą być wentylowane. W miarę możliwości separator powinien być zlokalizowany z dala od pomieszczeń w których mogą przebywać ludzie, okien, otworów wentylacyjnych itp.

4.2 Zabudowa wolnostojąca

Separatory przeznaczone do zabudowy wolnostojącej, lokalizowane muszą być w pomieszczeniach nieprzemarzających. Urządzenia umiejscowione wewnątrz budynków powinny być wyposażone w pokrywę szczelną zapachowo.

Dostarczone urządzenie należy ustawić na stabilnym, wypoziomowanym podłożu. Wypoziomowanie podłoża jest niezbędnym warunkiem do prawidłowego funkcjonowania separatora. Płyta denna zbiornika całą powierzchnią musi przylegać do podłoża. Do separatora posadowionego na docelowym miejscu należy podłączyć przewody, dopływowy do króćca oznaczonego: WLOT, oraz odpływowy do króćca oznaczonego: WYLOT. Separator należy podłączyć do sieci wentylacyjnej poprzez króciec oznaczony napisem: WENTYLACJA. W przypadku wyposażenia separatora w układ opróżniania, przewody odprowadzające odseparowane zanieczyszczenia podłączyć do króćca oznaczonego; UKŁAD OPRÓŻNIANIA. Przewody doprowadzające i odprowadzające ścieki, przewód wentylacyjny, oraz odprowadzający zanieczyszczenia, należy podłączyć w sposób niewywołujący naprężeń i odkształceń króćców.

Zabudowany separator nie może być narażony na działanie zewnętrznych czynników mechanicznych, mogących spowodować uszkodzenie zbiornika. W przypadku zabudowy separatora w betonowej komorze, wybudowanej specjalnie w tym celu, istnieje możliwość zasypania zbiornika piaskiem tylko do dolnej krawędzi króćca wylotowego. W skutek właściwości mechanicznych polietylenu, naturalnym jest odkształcenie ścian zbiornika, wywołane parciem cieczy.

Po zakończeniu czynności związanych z montażem separatora, należy napęłnić go czystą wodą do poziomu przelewu na wylocie. Czynność ta jest równoznaczna z rozruchem urządzenia.

Wszelkie pytania lub niejasności wynikłe w trakcie montażu należy natychmiast zgłaszać do producenta urządzenia. Firma UGOS Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp.k. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z niewłaściwego montażu separatora.

Z uwagi na właściwości fizyczne PE-HD oraz technologię wykonania zbiorników, separatory muszą bezwzględnie spełniać następujące wymagania temperaturowe:

- temperatura pomieszczenia, w którym znajduje się separator nie może wynosić mniej niż 5°C oraz więcej niż 25°C;
- minimalna temperatura ścieków dopływających do separatora powinna uniemożliwiać ich zamarzanie lub trwale zaleganie w przewodach rurowych;
- maksymalna temperatura ścieków dopływających do separatora nie może przekraczać 25°C

(przy normalnych warunkach pracy); w przypadku jednorazowego, krótkotrwałego zrzutu ścieków do separatora dopuszcza się zwiększenie powyższej wartości do 35°C;

- jeśli w separatorze planuje się montaż układu pompowego, jego poszczególne elementy (pompy, pływaki, zawory itp.) muszą pracować według wymogów temperaturowych stawianych przez producenta danego elementu.

Niedopuszczalne jest:

- umieszczanie separatorów poza pomieszczeniem,
- przysypywanie góry (stropu) separatora ziemią lub gruntem,
- umieszczanie bezpośrednio na górze (stropie) separatora elementów betonowych, żelbetowych ani innych konstrukcji (przedmiotów), które ze względu na swój ciężar mogą przyczynić się do naruszenia lub naruszać strukturę zbiornika,
- instalowanie na separatorze konstrukcji, które pośredniczyłyby w przekazywaniu obciążenia na strop urządzenia,
- wykonywanie na separatorze wylewek podłogowych.

5. Charakterystyka czynności eksploatacyjno – serwisowych

5.1 Eksploatacja

Wszelkie prace związane z eksploatacją i serwisem separatora tłuszczu należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. Rzetelna obsługa separatora jest warunkiem koniecznym do jego prawidłowego funkcjonowania, a tym samym do otrzymania wymaganych parametrów ścieków oczyszczonych.

Prace związane z czyszczeniem i wywozem odseparowanych zanieczyszczeń powinny być dokonywane przez firmę posiadającą upoważnienie właściwych władz do odbioru i utylizacji odpadów niebezpiecznych powstających w separatorach tłuszczu. Obowiązkiem eksploatatora urządzenia jest kontrola ilości nagromadzonych zanieczyszczeń (osadu oraz warstwy tłuszczu), zapewnienie serwisu urządzenia oraz prowadzenie karty serwisowej (wg wzoru zamieszczonego poniżej).

Tab. 1. Wzór karty serwisowej separatora.

typ separatora:

miejsce użytkowania:

l. p.	data	podmiot dokonujący serwisu (firma, nazwisko serwisanta)	wykonane czynności	ilość odebranych zanieczyszczeń* [l]	inne uwagi i zalecenia	podpisy	
						serwisant	eksploatator

* - jeśli dotyczy wykonanych czynności

W przypadku stwierdzenia przez eksploatatora, ilości zanieczyszczeń zbliżonej do ich maksymalnej pojemności gromadzenia, należy jak najszybciej zorganizować serwis urządzenia. Grubość dopuszczalnych warstw zanieczyszczeń zawarta jest w karcie technicznej, załączonej do dokumentacji dostarczonego urządzenia. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do sytuacji, w której grubość warstwy nagromadzonych zanieczyszczeń, jest większa, od dopuszczalnej warstwy wskazanej w karcie technicznej.

Zalecany harmonogram czynności eksploatacyjno – serwisowych wygląda następująco:

- cotygodniowo – kontrola ilości zanieczyszczeń;
- co dwa tygodnie (nie rzadziej niż raz na miesiąc – zgodnie z PN-EN 1825-2) – usunięcie nagromadzonych zanieczyszczeń, czyszczenie;
- kwartalnie – generalne czyszczenie.

Przestrzeganie powyższego harmonogramu jest warunkiem uznania gwarancji (terminy wskazane wyżej nie mogą być przekraczane). Rzeczywisty harmonogram czynności eksploatacyjno – serwisowych może ulec zmianie, w wyniku obserwacji prowadzonych w trakcie użytkowania. Przy dużym obciążeniu separatora ładunkiem tłuszczu, możliwe jest zwiększenie częstotliwości wyżej wymienionych prac. Zmniejszenie częstotliwości czynności wskazanych w zalecanym harmonogramie, jak wyżej wspomniano jest niedopuszczalne i skutkuje utratą gwarancji na urządzenie.

Pomiaru ilości nagromadzonych tłuszczu i osadów należy dokonywać przy niepracującym urządzeniu (brak dopływu ścieków).

5.2 Serwis

Jak wyżej wspomniano serwis separatora tłuszczu może dokonywać tylko firmę posiadającą upoważnienie właściwych władz do odbioru i utylizacji odpadów niebezpiecznych powstających w separatorach tłuszczu. Prace serwisowe należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

Urządzenia zabudowane w gruncie przystosowane są do obsługi z poziomu terenu, nie występuje konieczność wchodzenia do urządzenia.

Po zdjęciu pokrywy separatora, należy przewietrzyć otoczenie separatora i sam separator, do momentu uzyskania warunków pozwalających na podjęcie dalszych prac. W pierwszej kolejności należy usunąć duże zanieczyszczenia pływając. Następnie wprowadzić do separatora wąż ssawny wozu asenizacyjnego i odpompować zawartość separatora. Ściany pustego zbiornika splukać czystą wodą, po czym odpompować popłuczyny. Prace oczyszczające zakończyć napełnieniem separatora czystą wodą, do momentu przelewu przez króciec wylotowy.

W trakcie generalnego czyszczenia separatora zalecane jest użycie do zmywania ścian separatora, wody pod ciśnieniem, oraz biodegradowalnych środków myjących.

Każdorazowa kontrola separatora powinna być połączona z kontrolą stanu technicznego urządzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych. Dostrzeżone usterki powinny być usuwane w trybie natychmiastowym.

Na zakończenie czynności serwisowych, konieczne jest dokonanie stosownych wpisów w karcie serwisowej urządzenia. Jednostka odbierająca zanieczyszczenia z separatora zobowiązana jest do wystawienia potwierdzenia odbioru odpadów niebezpiecznych. Użytkownik separatora zobowiązany jest do przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki

odpadowej.

UWAGA

W trakcie wszelkich prac eksploatacyjno – serwisowych należy zastosować się do zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu wokół miejsca wykonywania prac (dotyczy separatorów zamontowanych w gruncie),
- prace powinny być wykonywane przez minimum dwie osoby, wyposażone w stosowny sprzęt zabezpieczający,
- bezwzględny zakaz używania otwartego ognia, palenia tytoniu itp., w trakcie wykonywania czynności eksploatacyjno – serwisowych,
- wszelkie urządzenia używane trakcie prac eksploatacyjno – serwisowych powinny być w wykonaniu iskrobezpiecznym.

Oferta serwisowa:

Firma UGOS Ochrona Środowiska oferuje serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oferowanych urządzeń. W przypadku zainteresowania prosimy o kontakt pod nr. tel. 781 157 000.

6. Wykaz załączników

- karta technologiczna
- karta katalogowa



Spółka z o.o.
Wola Rafałowska 212a
36-017 Błędowa Tyczyńska
telefon: +48 (17) 229 66 55
faks: +48 (17) 229 66 54
rewa@rewa.com.pl
www.rewa.com.pl

UTRZYMANIE CZYSTOŚCI PRZEKRYĆ Z PŁYT POLIWĘGLANOWYCH

- Zalecane jest okresowe czyszczenie płyt poliwęglanowych podczas eksploatacji.
- Do mycia używać letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących stosowanych w gospodarstwie domowym i gąbki.
- Nie szorować płyt szczotkami lub ostrymi przedmiotami. Unikać środków ściernych i silnie alkalicznych.
- Unikać kontaktu zabezpieczonej przed UV powierzchni płyt z rozpuszczalnikiem butylowym lub alkoholem izopropylowym.
- Pamiętać, że środki czyszczące i rozpuszczalniki nadające się do czyszczenia poliwęglanu mogą nie być bezpieczne dla powierzchni pokrytej warstwą absorbera UV.

W wątpliwych przypadkach przeprowadzić uprzednio test środka czyszczącego na próbce płyty lub zasięgnąć porady u producenta.

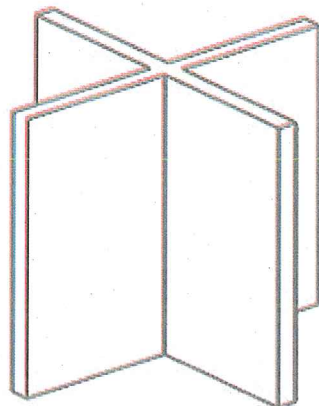
PRODUCENT MATERIAŁÓW ORAZ WYPOSAŻENIA OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ I ODDYMIANIA

Rewa sp. z o.o. z siedzibą w Woli Rafałowskiej wpisana przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000199652. Kapitał zakładowy 544 200.
NIP 813 10 21 308 - REGON 690346847
BANK PKO BP S.A. II ODDZIAŁ RZESZÓW - NUMER KONTA 46 1020 4405 0000 2302 0007 5051



1

OPTIMAL



POLAND

**INSTRUKCJA OBSŁUGI ŚCIAN
MOBILNYCH SYSTEMU OPTIMAL 110**

OSTRZEŻENIE: Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przestrzeganie tych wskazówek jest ważne dla bezpieczeństwa. Należy zachować tę instrukcję.

Wszystkie osoby obsługujące ścianę mobilną systemu Optimal 110 powinny zapoznać się z niniejszą instrukcją.

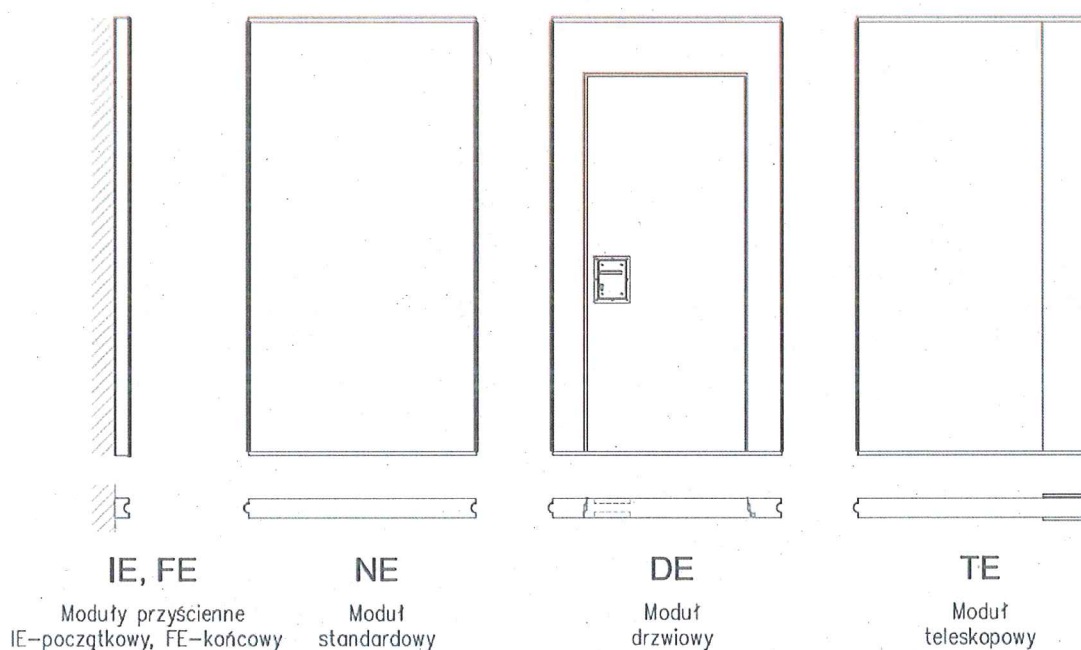
Nie pozwalać dzieciom na zabawę zamocowanymi regulatorami. Trzymać zdalne regulatory poza zasięgiem dzieci.

Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób i zrozumiałe związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Nie powinno być wykonywane czyszczenie i konserwacja sprzętu przez dzieci bez nadzoru.

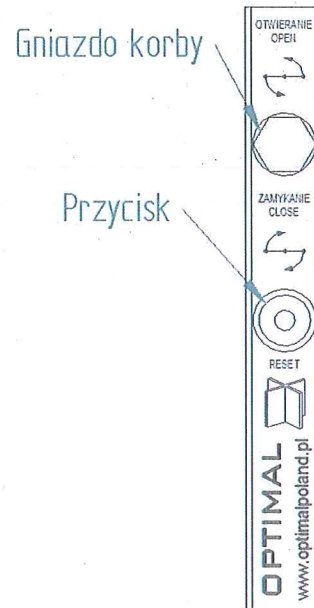
Ściany mobilne systemu Optimal 110 występują w dwóch wersjach: manualnej oraz półautomatycznej. W przypadku ściany w systemie półautomatycznym, jeżeli wystąpi awaria zasilania, możliwa jest także obsługa w trybie manualnym.

1. Opis systemu

Ściany mobilne systemu Optimal 110 składają się z policzalnej, określonej liczby modułów. Moduły startowy (IE) i końcowy (FE) są przymocowane na stałe do ścian. Do modułów ruchomych zaliczają się moduły normalne (NE), moduły drzwiowe (DE) – opcjonalnie, oraz moduł ostatni, teleskopowy (TE).



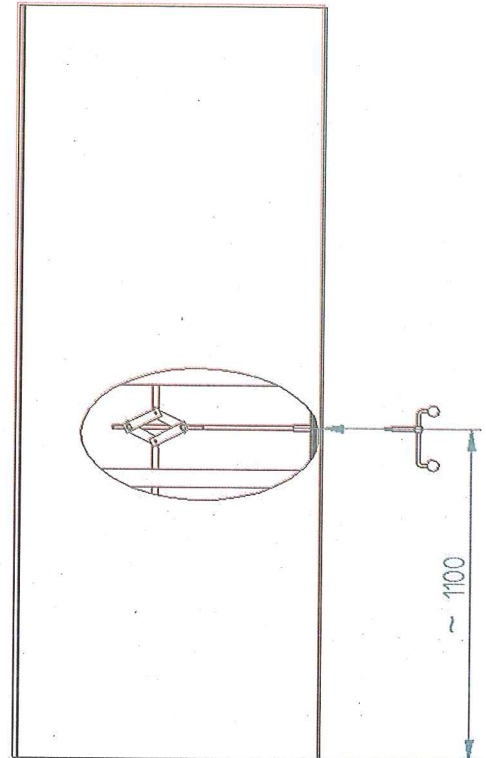
Moduły ruchome przemieszczają się w zamocowanym do sufitu torze jezdnym na jednym lub dwóch wózkach. W systemie nie ma żadnej prowadnicy podłogowej. Wersja manualna obsługiwana jest przy pomocy dołączonej korbki, w wersji półautomatycznej ściana rozkładana jest ręcznie natomiast blokowanie i odblokowywanie odbywa się przy pomocy napędu elektrycznego. Rodzaj ściany można rozpoznać po obecności lub braku przycisku.



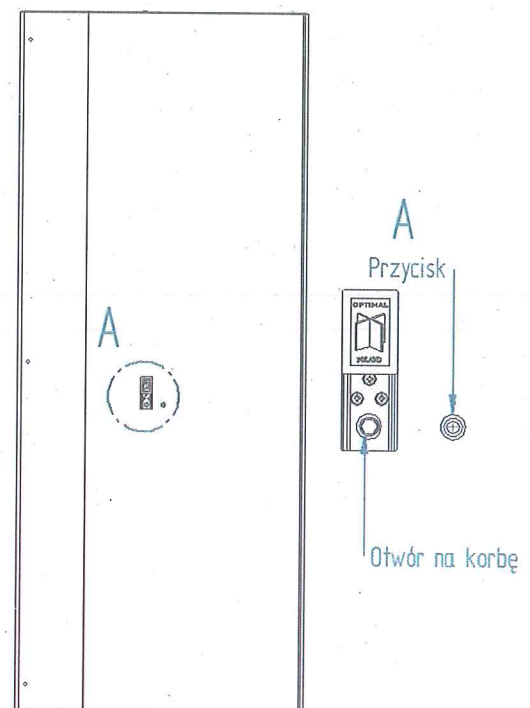
2. Obsługa ściany

W celu rozstawienia ściany z pozycji parkowania należy:

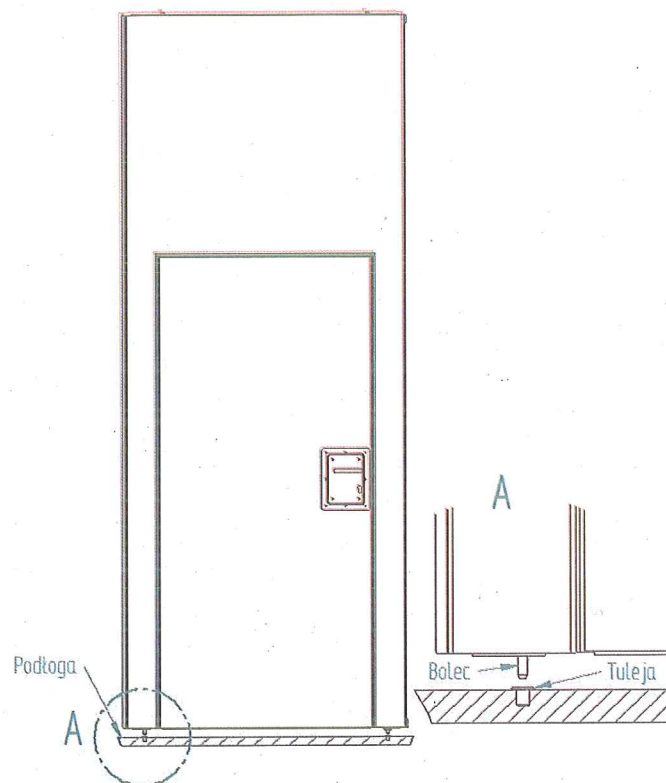
- Odblokować pierwszy, zewnętrzny moduł znajdujący się w parkingu przy pomocy dołączonej korbę. Korbę należy umieścić zgodnie z rysunkiem, a następnie pokręcając ją w lewo, aż do napotkania oporu schować uszczelnienia przypodłogowe i przysufitowe.
- Po odblokowaniu pierwszego modułu należy go przemieścić w miejsce docelowe i dopasować go do listwy startowej (IE). Po poprawnym ustawieniu wzdłuż osi toru dopchnąć go lekko do listwy startowej, a uszczelnienia przypodłogowe i przysufitowe wysuną się automatycznie (wersja półautomatyczna), w przypadku wersji manualnej w celu wysunięcia uszczelnień należy włożyć korbę i jednocześnie dociskając moduł do listwy startowej obracać ją w prawą stronę, aż do napotkania oporu.
- W taki sam sposób rozstawić kolejne moduły.



- Ostatni moduł teleskopowy (TE), ze względu na pozostałą małą przestrzeń, należy ostrożnie wprowadzić w odpowiednie miejsce w ścianie. Należy zwrócić uwagę, aby podczas zamykania ściany nic nie znajdowało się pomiędzy modułem TE, a modułem końcowym FE. W wersji półautomatycznej rozpieranie modułu TE odbywa się automatycznie, co sygnalizowane jest miganiem przycisku znajdującego się obok szyldu. Gdy rozpieranie dobiegnie końca przycisk będzie świecił światłem stałym. W wersji manualnej należy włożyć korbę w otwór znajdujący się pod szyldem, a następnie kręcąc ją w prawo doprowadzić do wysunięcia się uszczelnień przypodłogowych i przysufitowych oraz domknięcia ściany.



- Uwaga! W przypadku występowania w ścianie modułu drzwiowego DE, należy zwrócić uwagę, aby bolce znajdujące się w dolnej części modułu trafiły w znajdujące się w podłodze tuleje.



W celu złożenia ściany do pozycji parkowania należy:

- Składanie ściany rozpoczyna się od złożenia modułu teleskopowego TE. W tym celu należy wcisnąć przycisk znajdujący się obok szyldu lub w wersji manualnej, otworzyć szyld, a następnie włożyć korbę i kręcąc nią w lewą stronę schować uszczelnienia i zamknąć opaskę teleskopu. Po schowaniu się uszczelnień odprowadzić moduł w miejsce parkowania.
- W wersji półautomatycznej moduł następny po module teleskopowym samoczynnie chowa uszczelnienia. Wszystkie moduły należy odprowadzić kolejno na miejsce parkowania, zwracając uwagę na nie zamienienie kolejności modułów w parkingu. W przypadku wersji manualnej kolejne moduły należy odblokowywać przy pomocy dołączonej korby. W tym celu należy włożyć ją w gniazdo i kręcąc w lewą stronę doprowadzić do całkowitego schowania się uszczelnień przypodłogowych i przysufitowych.
- Po złożeniu wszystkich modułów w miejscu parkowania należy zablokować moduł ostatni zewnętrzny poprzez wysunięcie uszczelnień przy podłogowych i przysufitowych. W tym celu w obu wersjach należy użyć korby.

UWAGA!

W przypadku gdy występuje konieczność rozłożenia ściany w części jej długości (np. ½) należy rozprześć wszystkie moduły normalne NE. Nie należy rozpiąć modułu teleskopowego TE.

3. Uwagi odnośnie obsługi

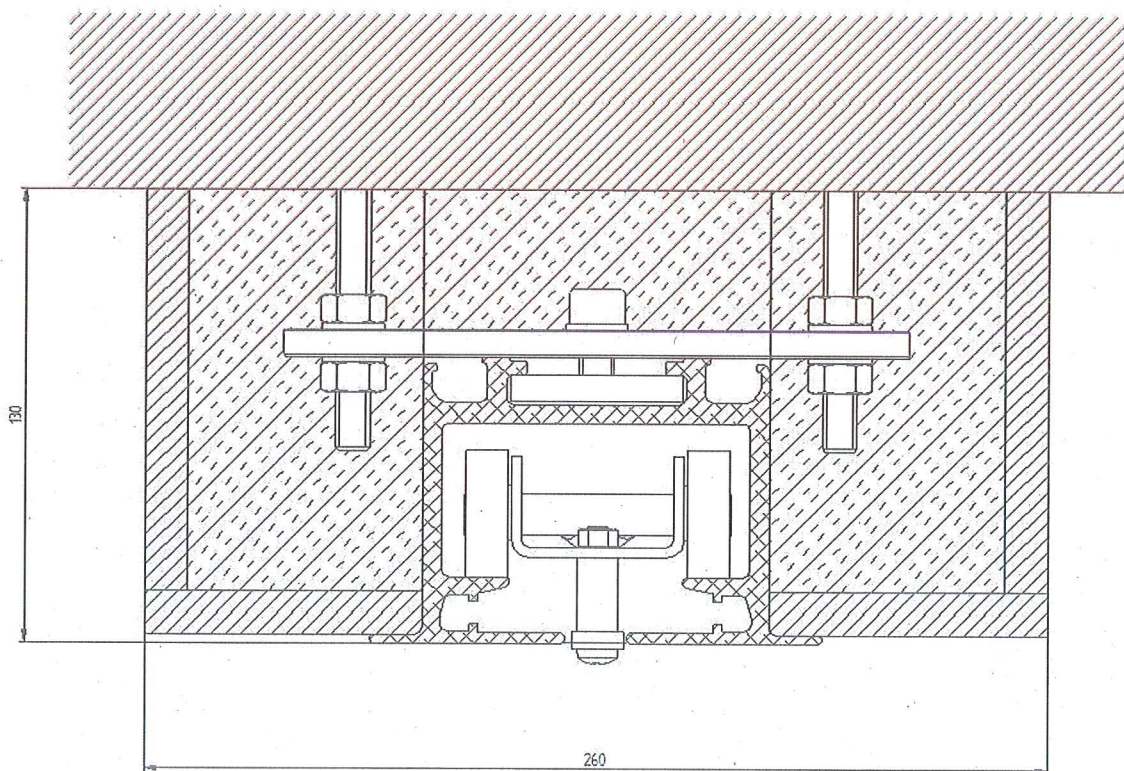
- W przypadku ściany parkowanej w osi -J- należy zwrócić szczególną uwagę, aby moduł w trakcie przemieszczania nie pochylał się zbyt mocno na boki, ponieważ może on ulec uszkodzeniu albo zniszczyć podłogę lub sufit.
- Moduły podczas przemieszczania należy zawsze pchać, a nie ciągnąć.
- Zważywszy na ciężar modułu zachować bezpieczną prędkość przemieszczania, aby w razie potrzeby bezpiecznie zatrzymać przemieszczany moduł.
- W przypadku ściany parkowanej w osi -J- nie wolno grupować modułów w miejscach innych niż zaprojektowane parkingi przy ścianach.
- Należy pamiętać, aby nie zamieniać kolejności ustawienia modułów.
- Nie „zamykać” modułu teleskopowego TE w miejscu innym niż jako moduł ostatni w rozłożonej ścianie. Grozi to zniszczeniem tego modułu.
- Podczas zwalniania uszczelnień należy uważać, aby moduł samoczynnie nie odsunął się z miejsca. Należy go lekko przytrzymywać w miejscu.
- Jeżeli w ścianie występuje moduł drzwiowy DE podczas składania i rozkładania ściany musi być on zamknięty na zamek.

4. Uwagi odnośnie wersji półautomatycznej

- Należy bezwzględnie nie dopuszczać do sytuacji w której jakiś przedmiot lub część ciała znajduje się między uszczelnieniem przy podłogowym lub przysufitowym, a podłogą bądź sufitem. Dotyczy to także modułu teleskopowego i modułu startowego/końcowego.
- Nie należy odjeżdżać modułem od modułu następnego jeżeli przycisk nie świeci światłem stałym.
- Nie należy dojeżdżać modułem jeżeli przycisk modułu poprzedniego nie świeci światłem stałym.
- W celu awaryjnego zatrzymania uszczelnień należy wcisnąć przycisk. Gdy przycisk zostanie wciśnięty podczas rozpierania, uszczelnienia zatrzymają się, a następnie po ponownym wciśnięciu przycisku schowają. Jeżeli przycisk zostanie wciśnięty w trakcie chowania uszczelnień, zatrzymają się one, a po ponownym wciśnięciu wysuną się.
- W razie wystąpienia awarii systemu zasilania lub innej systemu półautomatycznego, należy wyłączyć zasilanie ściany przekręcając kluczyk w stacyjce do pozycji OFF i używać ściany jak manualnej. Następnie skontaktować się z serwisem (Stacyjka umiejscowiona jest zazwyczaj w bocznej części modułu startowego IE/FE, w przypadku jej braku w tym miejscu umiejscowienie stacyjki jest oznaczone na indywidualnym projekcie ściany).

5. Uwagi odnośnie wersji EI30

- Moduły należy rozierać do końca skoku rozpieraczy oraz mechanizmu teleskopowego.
- Zabudowa toru jezdneho powinna zostać wykonana z płyt G-K typu F oraz zostać wypełniona wełną mineralną w klasie ognioodporności A1 i gęstości minimalnej 140 kg/m^3 . Przykład zabudowy poniżej:



Zabudowa toru jezdneho EI30

6. Konserwacja

Ściany można czyścić ogólnodostępnymi środkami stosowanymi do czyszczenia odpowiednich powierzchni, którymi pokryta jest ściana. Podczas czyszczenia, należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić mechanicznie ściany.

Należy zwrócić uwagę, aby płynne środki stosowane do czyszczenia nie ściekały do spodu ściany. Może to spowodować wnikanie do struktury pokrycia, a w konsekwencji do puchnięcia.

7. Wsparcie

W razie problemów prosimy kontaktować się z administratorem obiektu lub działem technicznym producenta

Niezastosowanie się do powyższej instrukcji może skutkować wypadkiem, uszkodzeniem ściany lub jej otoczenia, a także utratą gwarancji.

Alumatex Factory Sp. z o.o
Ul. Szlachecka 191
32-080 Brzezie
tel.: +48 12 307 10 06
NIP: 513-025-45-81

**Instrukcja czyszczenia i konserwacji wycieraczek obiektowych firmy Alumatex
Factory Sp. z o.o.**

Wycieraczki wykonane są z trwałych, wysokiej jakości elementów, które przy prawidłowej obsłudze zapewnią długotrwały efekt czyszczenia obuwia. Zalecamy stosowanie się do poniższych wytycznych: Czyszczenie wpustu pod wycieraczką przynajmniej raz w tygodniu: wycieraczkę zrolować, zamieść większe śmieci, odkurzyć odkurzaczem przemysłowym, rozwinąć wycieraczkę. uwaga: w przypadku kilku wycieraczek we wspólnym wpuście, należy dbać, aby poszczególne wycieraczki były zamontowane w tym samym miejscu. Zamiana wycieraczek może spowodować pojawienie się szpar lub wyrzuseń wycieraczek.

Czyszczenie wycieraczki: w miarę potrzeb zależnie od warunków pogodowych i natężenia ruchu. Zebrać większe śmieci, usunąć gumę do żucia [np. preparatem zamrażającym]. Z wierzchu wycieraczkę odkurzyć odkurzaczem przemysłowym, do przestrzeni pomiędzy profilami użyć dyszy szczelinowej. W zależności od użytego wkładu czyszczącego można: - wkład szczotkowy - czyścić po odkurzeniu odkurzaczem przy pomocy maszyny ciśnieniowej [na zewnątrz budynku] lub ekstrakcyjnej, - wkład gumowy - czyścić po odkurzeniu odkurzaczem przy pomocy mopa, maszyny ekstrakcyjnej lub niewielkiej maszyny ze szczotkami walcowymi, która daje najlepsze efekty czyszczenia zarówno wkładu czyszczącego jak i aluminium. - wkład osuszający - czyścić po odkurzeniu odkurzaczem przy pomocy, maszyny ekstrakcyjnej lub niewielkiej maszyny ze szczotkami walcowymi, która daje najlepsze efekty czyszczenia zarówno wkładu osuszającego jak i aluminium. Nie dopuścić do nadmiernego zabrudzenia piaskiem i błotem wkładu osuszającego, ponieważ straci on swoje właściwości czyszcząco-osuszające, stanie się sztywny i ulegnie szybkiemu zużyciu [wytarciu]. uwaga: używać wyłącznie delikatnych chemicznych środków czyszczących nie niszczących gumy, pcv, polipropylenu i aluminium.