

PROJEKT TECHNICZNO - WYKONAWCZY
TOM VI – REMONT KOMINÓW WENTYLACYJNYCH

**Nazwa zamierzenia
budowlanego:**

Kompleksowy remont 32 łazienek wraz z wymianą drzwi łazienkowych i wejściowych do pokoi w budynku CRR KRUS SASANKA II oraz przebudowa instalacji hydrantowej wewnętrznej i dostosowanie do obowiązujących przepisów p.poż. oraz remont kominów wentylacyjnych w CRR KRUS SASANKA II

Adres obiektu:
Numer ewidencyjny działki
Obręb
Identyfikator działki:

ul. M. Konopnickiej 17, 72-600 Świnoujście
83
Świnoujście 1
326301_1.0001.83

Kategoria obiektu:

Kategoria XI - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze

Inwestor:

Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Stanisława Moniuszki 1A
00-014 Warszawa

Projektant:

Piotr Kędziński
inż. architekt
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
numer 9/07/SLOKK członek ŚOIA numer SL-1235
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej numer 96/02 członek ŚOIB numer SLK/BO/2251/02

Spis zawartości opracowania

1. Przedmiot inwestycji	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Zakres prac remontowych	3
4. Prace ogólnobudowlane	4
4.1. Kominy wentylacyjne	4
4.1.1. Uszczelnienie kominów wentylacyjnych.....	4
4.1.2. Uszczelnienie oraz odcinkowa wymiana kominów wentylacyjnych	5
4.1.3. Remont kominów ponad połacią dachu.....	6
4.2. Prace towarzyszące	6
5. Przywrócenie stanu pierwotnego	7
5.1. Uzupełnienie stropów i ścian po rozbiórce kominów	7
5.2. Malowanie sufitów i ścian	7
5.3. Odtworzenie sufitów podwieszanych	7
6. Rozwiązania materiałowe:	7
6.1. Giętki pompowany wkład kominowy wentylacyjny	7
6.2. Pustaki ceramiczne do przewodów wentylacyjnych 19 x 19 cm (opcjonalnie)	8
6.3. Sufity podwieszane kasetonowe.....	8
6.4. Oświetlenie bytowe	8
6.5. Oświetlenie awaryjne	9
6.6. Czujki automatyczne SSP	9
6.7. Głośniki systemu DSO.....	9
7. Uwagi ogólne	10
8. Oświadczenie projektanta projektu techniczno - wykonawczego	10

Część rysunkowa

Rys. A1 Rzut przyziemia – remont kominów wentylacyjnych	skala 1:100
Rys. A2 Rzut I piętra – remont kominów wentylacyjnych	skala 1:100
Rys. A3 Rzut II piętra – remont kominów wentylacyjnych	skala 1:100
Rys. A4 Rzut III piętra – remont kominów wentylacyjnych	skala 1:100
Rys. A5 Rzut przyziemia – remont kominów wentylacyjnych – wymiana sufitów podwieszanych przyziemia części kuchennej	skala 1:100

Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Kompleksowy remont 32 łazienek wraz z wymianą drzwi łazienkowych i wejściowych do pokoi w budynku CRR KRUS SASANKA II oraz przebudowa instalacji hydrantowej wewnętrznej i dostosowanie do obowiązujących przepisów p.poż. oraz remont kominów wentylacyjnych w CRR KRUS SASANKA II. Niniejsze opracowanie obejmuje remont kominów wentylacyjnych, którego celem jest wykonanie uszczelnienia istniejących kominów wentylacyjnych z ewentualną odcinkową wymianą w celu doprowadzenia ich do pełnej sprawności technicznej. W ramach tych prac przewidziano także wymianę sufitów kasetonowych w pomieszczeniach kuchni wraz z wymianą lamp oświetlenia, oświetlenia ewakuacyjnego, czujek systemu sygnalizacji pożaru, głośników instalacji dso oraz anemostatów wentylacji mechanicznej, przegląd i wykonanie nowych połączeń wentylacji za pomocą rur z blachy ocynkowanej zgodnie z częścią rysunkową opracowania a także wymianę anemostatów w jadalni i przegląd oraz czyszczenie kanałów wentylacji mechanicznej w budynku.

2. Podstawa opracowania

- umowa z Funduszem Składowym Ubezpieczenia Społecznego Rolników,
- inwentaryzacja architektoniczna – budowlana opracowana przez Pracownię Projektową Attyka Piotra Kędzierskiego,
- inwentaryzacja budowlana przekazana przez Zamawiającego,
- uzgodnienia programu funkcjonalnego z Zamawiającym,
- INWENTARYZACJA - OPINIA NR 52/05/26 – ekspertyzy urządzeń kominowych, wentylacyjnych i spalinowych w Świnoujście ul. Marii Konopnickiej nr 17 Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS "Sasanka 2" wykonana przez firmę Usługi Kominarskie i Wentylacyjne sp. z o.o.
- Protokół nr 328313/2026 okresowej kontroli przewodów kominowych wykonany przez Usługi Kominarskie i Wentylacyjne sp. z o.o.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r poz. 1225)

3. Zakres prac remontowych

W ramach inwestycji przewiduje się:

- wykonanie udrożnienia i oczyszczenia kominów wentylacyjnych przed wykonaniem uszczelnienia i dalszych prac remontowych po wcześniejszym wykonaniu otworów rewizyjnych w każdym przewodzie kominowym na każdej kondygnacji, wymagane jest wykonanie min jednego otworu rewizyjnego
- uszczelnienie przewodów kominów wentylacyjnych wkładami wentylacyjnymi zgodnie z częścią rysunkową opracowania
- alternatywnie odcinkową wymianę przewodów wentylacyjnych, w których stwierdzi się zły stan techniczny na etapie realizacji inwestycji
- przeprowadzenie wyczyszczenia, odgrzybienia oraz wymiany filtrów kanałów wentylacji mechanicznej w budynku
- demontaż istniejącego oświetlenia bytowego/ awaryjnego i montaż nowych lamp w tej samej lokalizacji w uzgodnieniu z Inwestorem
- demontaż istniejących czujek SSP i montaż nowych w tej samej lokalizacji w uzgodnieniu z Inwestorem
- demontaż głośników DSO i montaż nowych w tej samej lokalizacji w uzgodnieniu z Inwestorem
- montaż nowych anemostatów w przestrzeni sufitów podwieszanych w tej samej lokalizacji w uzgodnieniu z Inwestorem
- demontaż rur wentylacyjnych „spiro” znajdujących się w przestrzeni pod sufitem podwieszanym
- demontaż sufitów podwieszanych zgodnie z częścią rysunkową opracowania w przyziemiu i wykonanie nowych sufitów zgodnie z istniejącym podziałem (zakres zgodny z częścią rysunkową projektu)
- uzupełnienie stropów po odcinkowej wymianie kominów – w razie takiej konieczności
- odtworzenie powierzchni ścian i sufitów oraz podłóg zgodnie ze stanem faktycznym po wykonaniu robót remontowych
- wykonanie remontu kominów ponad połacią dachu obejmujących uzupełnienie bocznych otworów wentylacyjnych, wykonanie ocieplenia kominów z twardego styropianu gr. min. 4 cm wraz z wykończeniem tynkiem silikonowym na siatce, wykonanie nowych czapek na kominach wraz z montażem turbowentów wspomagających wentylację pomieszczeń, wykonanie nowych obróbek blacharskich przy wykonywaniu ocieplenia kominów i ewentualne uzupełnienie pokrycia z papy termozgrzewalnej wokół remontowanych kominów,

4. Prace ogólnobudowlane

4.1. Kominy wentylacyjne

4.1.1. Uszczelnienie kominów wentylacyjnych

Opracowanie obejmuje remont kominów wentylacyjnych, którego celem jest wykonanie uszczelnienia istniejących kominów wentylacyjnych z ewentualną odcinkową wymianą w celu doprowadzenia ich do pełnej sprawności technicznej.

Zaprojektowano uszczelnienie istniejących przewodów kominowych wentylacyjnych za pomocą wkładów rozprężnych np. ALUFOL lub innych o równoważnych właściwościach technicznych. Przewody wentylacyjne przeznaczone do uszczelnienia zostały wskazane w części rysunkowej projektu.

Przed przystąpieniem do realizacji w każdym wentylowanym pomieszczeniu należy sprawdzić lokalizację przewodu oraz podłączenie na budowie.

W przypadku stwierdzenia obecności niepożądanych przedmiotów w przewodach wentylacyjnych np. worki, gniazda itp. przewody należy oczyścić przed przystąpieniem do dalszych prac

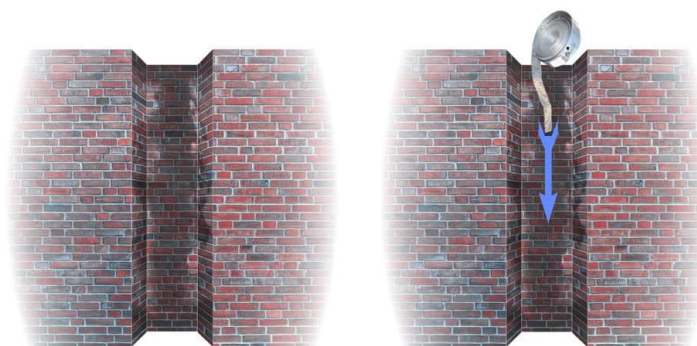
W przypadku stwierdzenia prowadzenia w przewodach wentylacyjnych jakichkolwiek instalacji np. kable elektryczne, obowiązkiem wykonawcy jest bezwzględne przełożenie instalacji zachowując jej pierwotne działanie.

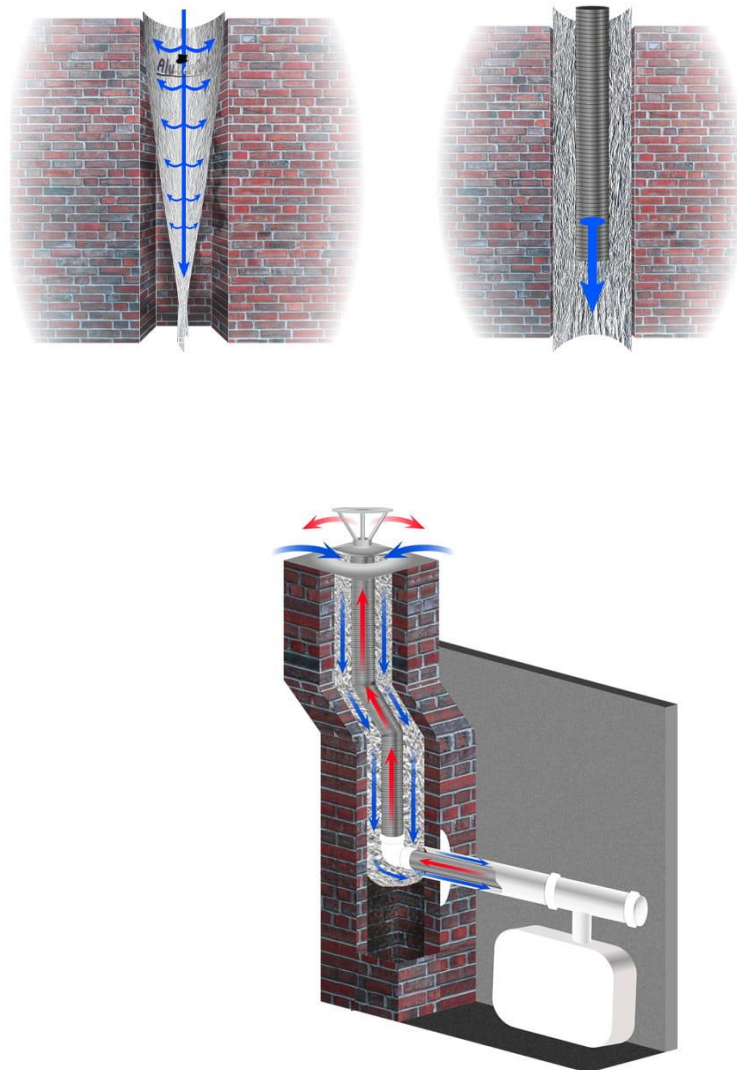
Przed wykonaniem uszczelnienia przewód wentylacyjny należy oczyścić ze wszystkich zanieczyszczeń, zgrubień oraz wystających elementów w celu eliminacji uszkodzenia mechanicznego rękawa uszczelniającego.

Przewody przeznaczone do uszczelnienia należy wyłożyć wkładem wentylacyjnym z folii polietylenowej - wykonanie uszczelnienia za pomocą wkładów wentylacyjnych należy wykonać ściśle z zaleceniami producenta danego systemu uszczelnienia.

Zakres prac obejmuje wykonanie:

1. Oceny stanu technicznego każdego przewodu - potwierdzenie ustaleń zawartych w opinii kominiarskiej
2. Oczyszczenie przewodu
3. Dobranie i przygotowanie wkładu - należy dobrać odpowiednio do obwodu przewodu wentylacyjnego, dociąć na odpowiednią długość z naddatkiem ok 1,0 m
4. Wprowadzenie wkładu – wkład wprowadzamy w kierunku od góry do dołu zwracając szczególną uwagę, aby się nie skręcił, wkład należy wprowadzać po wykonaniu nowej czapki betonowej oraz uszczelnieniu tj. замуrowaniu bocznych otworów wentylacyjnych
5. Wkład należy ułożyć tak, aby swobodnie można było wprowadzić końcówkę kompresora do rękawa technologicznego
6. Na wylocie przewodu ponad dachem wkład rozłożyć tak, aby szczelnie zamknąć rękaw technologiczny
7. Pompowanie powietrza kompresorem
8. W trakcie pompowania należy obserwować ułożenie folii (wkładu) i korygować w razie potrzeby
9. Gdy wkład rozkłada się równomiernie rękaw technologiczny należy pompować do maksimum w celu dopasowania wkładu do ścian przewodu
10. Wykonanie obróbki ponad dachem – przycięcie wkładu i uszczelnienie silikonem, montaż nasady komina
11. Uszczelnienie podłączenia – rozłożyć i uszczelnić folię w miejscu podłączenia za pomocą dedykowanych trójników.
12. Po wykonaniu uszczelnienia należy wykonać próbę szczelności oraz pomiar wydajności dla każdego przewodu kominowego





4.1.2. Uszczelnienie oraz odcinkowa wymiana kominów wentylacyjnych

W trakcie realizacji robót remontowych Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia stanu technicznego przewodów wentylacyjnych wskazanych na rysunkach A1 - A4 oraz w opinii kominiarskiej jako przewody do wymiany lub odcinkowej wymiany. W tym celu należy wykonać otwory rewizyjne pionowe w pionach kanałów wentylacyjnych o wymiarach ok 14 x 50 cm. Otwory należy wykonać pod sufitem w celu wykonania udrożnienia i renowacji kanałów wentylacyjnych do wysokości dachu oraz w przypadku stwierdzenia takiej konieczności również nad posadzką.

W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego przewodów należy:

- przed wykonaniem wymiany odcinkowej nowych kominów rozebrać odcinków kominów zakwalifikowanych do wymiany,
- przed rozpoczęcie prac dokonać sprawdzenia i zabezpieczenia przebiegających podtynkowo instalacji przeciwpożarowych, elektrycznych, dokonać niezbędnych demontaży listew przypodłogowych, oraz zamontowanych elementów wyposażenia wnętrza
- zabezpieczyć ściany i podłogi płytami OSB oraz folią, zdemontować istniejące sufity podwieszane, aby uchronić powierzchnie przed uszkodzeniem w czasie prac demontażowych.

Zaprojektowano uszczelnienie istniejących przewodów kominowych wentylacyjnych za pomocą wkładów rozprężnych np. ALUFOL lub innych o równoważnych właściwościach technicznych. Wymianę odcinkową zaprojektowano z pustaków ceramicznych do przewodów wentylacyjnych o wymiarach 19 x 19 cm murowanych na zaprawie cementowo - wapiennej marki 10 MPa alternatywnie wymianę odcinkową kominów wentylacyjnych można wykonać z rur spiro z blachy ocynkowanej do przewodów wentylacyjnych. Przy wykonywaniu wymiany odcinkowej należy zachować szczególną dbałość przy połączeniu części wymienianej w częścią istniejącą w celu zachowania szczelności przewodów.

4.1.3. Remont kominów ponad połacią dachu

Ponad połacią dachu na wszystkich kominach należy zdemontować istniejące czapki kominowe i w ich miejsce wykonać nowe prefabrykowane dostosowane do montażu turbowentów na każdym wentylacyjnym przewodzie kominowym. W istniejących przewodach kominowych ponad połacią dachu należy замуrować boczne otwory wentylacyjne, kominy w całości ocieplić styropianem gr. min. 4.0 cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce i zaprawie klejowej. Komin ponad połacią dachu zakończyć szczelną czapką kominową wraz z obróbką blacharską i zamontować turbowenty. Przy wykonywaniu prac remontowych ponad połacią dachu należy wymienić obróbki kominów oraz odtworzyć pokrycie dachowe.

UWAGA:

W pomieszczeniu łazienki oznaczonej jako pom. 4.19 należy do wentylacji łazienki zamontować rurę spiro z blachy ocynkowanej, wykonać przebicie przez strop nad III piętrem i ponad połaci dachu. Następnie wykonać obmurowanie przewodu w celu scalenia z pozostałymi przewodami w jeden komin ponad dachem. Lokalizację projektowanego przewodu należy potwierdzić na budowie przed wykonaniem otworowania. Projektowany dodatkowy przewód kominowy należy wykończyć zgodnie z projektem jak pozostałe kominy ponad dachem.

4.2. Prace towarzyszące

W ramach prac remontowych, w pomieszczeniach objętych opracowaniem znajdujących się w przyziemiu należy:

- zdemontować lampy oświetlenia bytowego oraz awaryjnego i zamontować nowe oprawy oświetleniowe w tych samych miejscach
- zdemontować czujki SSP i zamontować nowe z zachowaniem stanu istniejącego
- zdemontować głośniki DSO i zamontować nowe w tych samych miejscach odtwarzając stan istniejący.
- zdemontować anemostaty wentylacji mechanicznej na kondygnacji przyziemia i zamontować nowe z zachowaniem ich lokalizacji
- zdemontować sufit kasetonowy sufit podwieszany w pomieszczeniach zaplecza kuchennego i zamontować nowe płyty z zachowaniem istniejącego podziału
- wykonać malowanie sufitu podwieszanego na części jadalni wykonanego z pełnej płyty g- k łącznie z naprawą pęknięć i zarysowań
- wykonać czyszczenie instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach kuchennych wraz z wymianą niezbędnych filtrów

Montaż urządzeń należy wykonać po wykonaniu prac remontowych i odtworzeniu sufitów podwieszanych.

Zestawienie ilościowe

Pomieszczenie	Lampy	Czujki SSP	Głośniki DSO	Anemostaty
Jadalnia [S2-1.23]	-	-	-	3 szt. 60 x 60 6 szt. 40 x 40
Zmywalnia naczyń [S2 - 1.22]	3 szt.	1 szt.	1 szt.	2 szt. dn 160
Rozdzielnia kelnerska	3 szt.	2 szt.	-	2 szt. dn 100
Magazyn podręczny [S2-1.21]	1 szt.	1 szt.	-	1 szt. dn 100
Korytarz [S2-1.04]	3 szt.	3 szt.	-	3 szt. dn 160
Pomieszczenie do przechowywania próbek [S2-1.18]	1 szt.	-	-	1 szt. dn 100
Magazyn chłodniczy [S2-1.17]	2 szt.	1 szt.	-	1 szt. dn 100
Magazyn produktów [S2-1.16]	2 szt.	1 szt.	1 szt.	2 szt. dn 100,

				dn 160
Komunikacja [S2-1.08]	3 szt.	1 szt.	-	-
Umywalnia [S2-1.11]	1 szt.	-	1 szt.	-
Szatnia pracownicza [S2-1.10]	3 szt.	2 szt.	-	-
Magazyn warzyw [S2-1.07]	1 szt.	-	-	1 szt. dn 100
Przyjęcie towaru [S2-1.03]	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt. dn 100
Komunikacja przy wejściu	1 szt.	1 szt.	-	1 szt. dn 100
Przygotowanie warzyw [S2-1.05]	1 szt.	1 szt.	-	1 szt. dn 160
Pomieszczenie magazynowe [S2-1.06]	1 szt.	1 szt.	-	-
SUMA	27 szt.	16 szt.	4 szt.	25 szt.

5. Przywrócenie stanu pierwotnego

5.1. Uzupełnienie stropów i ścian po rozbiórce kominów

– wykonać płytę z betonu kl. C20/25 gr. min. 15 cm zbrojoną prętami # 10 mm co 10 cm z zakotwieniem w istniejącym stropie i ścianach nośnych.

- w wyniku prowadzonych prac związanych z odcinkową wymianą przewodów kominowych należy uzupełnić brakujące tynki cementowo -wapienne /gipsowe oraz gładzie gipsowe
- na tak przygotowanej powierzchni ściany należy przywrócić do stanu obecnego tj. pomalować lub odtworzyć tapetę ewentualnie płytki ceramiczne w pomieszczeniach sanitarnych

5.2. Malowanie sufitów i ścian

Przygotowane ściany pokryte gładziami gipsowymi należy przywrócić do stanu istniejącego. Należy odtworzyć tapetę z włókna szklanego i malować wg. istniejącej kolorystyki ścian. Tapetę należy uzupełnić na całej ścianie z wymienianymi drzwiami (od rogu do rogu).

- Jeżeli w pomieszczeniu konieczne jest malowanie więcej niż dwóch ścian należy malować całe pomieszczenie
- jeżeli w pomieszczeniach występuje konieczność malowania sufitów w związku z pracami remontowymi, należy je wykończyć i malować w całości farbą emulsyjną lub akrylową w kolorze białym (zgodnie ze stanem istniejącym).

5.3. Odtworzenie sufitów podwieszanych

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym z pełnej płyty g - k należy po wykonaniu robót remontowych odtworzyć sufit łącznie z malowaniem i szpachlowaniem.

6. Rozwiązania materiałowe:

6.1. Giętki pompowany wkład kominowy wentylacyjny



Dane techniczne:

Rozmiar:	obwód 560mm dla przewodów 14x14cm (dla innego przewodu obwód dobrać indywidualnie)
Materiał:	wkład aluminiowy
Max. temperatura:	250°C
Przeznaczenie:	wentylacja
Trwałość:	20 lat

Budowa wkładu:

- folia polietylenowa
- folia aluminiowa pokryta topliwą folią polipropylenową

- rozpierająca folia polietylenowa (rękaw technologiczny)
- maksymalna długość wkładów - 50 mb.

Wkład kominowy Alufol został opracowany w celu uszczelnienia przewodów wentylacyjnych w kominach. Dzięki wykorzystaniu rękawa kominowego, można uniknąć niepotrzebnych remontów, takich jak przemurowania czy przebiccia (dopasowuje się on bezproblemowo do różnych kształtów przewodów wentylacyjnych). Ponadto, wkład poprawia ciąg powietrza (dzięki gładkiej powierzchni wkładu) oraz skutecznie chroni ściany przewodu wentylacyjnego przed wilgocią. Wkład zapewnia całkowitą szczelność.

6.2. Pustaki ceramiczne do przewodów wentylacyjnych 19 x 19 cm (opcjonalnie)



Dane techniczne:

Wysokość: 24 cm
Szerokość: 18,8 cm
Długość: 18,8 cm
Waga: 6 kg
Klasa: 5 [MPa]

Pustak ceramiczny przeznaczony do budowy kanałów wentylacyjnych. Murowany na tradycyjną zaprawę cementowo-wapienną. Umożliwia wykonywanie kanałów wentylacyjnych w budynkach zarówno jedno- jak i wielorodzinnych.

6.3. Sufity podwieszane kasetonowe

Sufit mineralny, kasetonowy
Wymiar modułowy: 600 x 600 mm
System zawieszania: częściowo ukryty
Izolacyjność akustyczna: min. 38 dB
Odporność na wilgoć: min 90%
Odbicie światła: min. 85 %
Klasa reakcji na ogień: A2- s1, d0
Kolor: biały RAL 9010

Sufit podwieszany kasetonowy należy wykonać na poziomie przyziemia zgodnie z częścią rysunkową projektu. W projektowanych sufitach należy przewidzieć montaż opraw oświetleniowych oraz opraw oświetlenia awaryjnego, czujek SSP, głośników DSO oraz anemostatów zgodnie ze stanem istniejącym. W projektowanych sufitach należy uwzględnić przebieg istniejących instalacji.

6.4. Oświetlenie bytowe

W pomieszczeniach specjalistycznych Wykonawca musi zamontować oprawy oświetleniowe typu downlight na źródła LED o temperaturze barwowej $T = 4000\text{ K}$ i wskaźniku oddawania barw $\text{CRI} \geq 90$, wyposażone w klosz z opalizowanego poliwęglanu oraz aluminiową obudowę z białym kołnierzem. Dostarczone oprawy muszą mieścić się w przedziale mocy znamionowej od 15 W do 33 W (od $\geq 15\text{W}$ do $\leq 33\text{W}$) i zapewniać

strumień świetlny w zakresie od ≥ 1610 lm do ≥ 3900 lm. Należy zastosować urządzenia wyposażone w zasilacz LED 230V 50Hz, wykonane w 2 klasie ochronności, o znamionowej żywotności źródeł światła minimum 50000h i przystosowane do pracy w temperaturach od -20°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Wykonawca musi zapewnić oprawy o odporności na uderzenia mechaniczne na poziomie IK05 oraz stopniu ochrony przed wnikaniem pyłu i wody wynoszącym od IP20 od góry do IP44 od dołu oprawy, przystosowane konstrukcyjnie do montażu w suficie podwieszanym oraz wykonane w pełnej zgodności z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22 oraz EN 62471.

Na korytarzach i w ciągach komunikacyjnych należy zamontować modułowe panele LED o stopniu ochrony IP40, odporności mechanicznej IK05, wskaźniku ograniczenia oślnienia $UGR \leq 19$, temperaturze barwowej $T = 4000\text{K}$ i wskaźniku oddawania barw $CRI \geq 90$. Wykonawca musi dostarczyć oprawy o mocy znamionowej maksymalnie 36 W ($\leq 36\text{W}$) i strumieniu świetlnym minimum 4000 lm, wykonane w 2 klasie ochronności, pracujące w zakresie temperatur od -20°C do $+40^{\circ}\text{C}$, o stabilności barwowej 3 SDCM i żywotności źródeł światła minimum 60000 h (L80B20). Obudowa urządzeń musi być wykonana z białego profilu aluminiowego, a klosz musi być mikropryzmatyczny, przeciwoślnieniowy, samogasnący i stabilizowany promieniami UV (wykonany z PMMA). Układ zasilający musi opierać się na dedykowanym zasilaczu LED zapewniającym zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, kryteriami środowiskowymi CAM (zgodnie z DM 11.01.2017), dyrektywą 2014/53/EU oraz posiadać atest PZH.

6.5. Oświetlenie awaryjne

W ramach oświetlenia awaryjnego strefowego należy wykonać montaż dostropowych opraw LED o mocy znamionowej maksymalnie 6 W ($\leq 6\text{W}$), temperaturze barwowej $T = 4000$ K, wykonanych w 2 klasie ochronności, charakteryzujących się stopniem ochrony IP65 oraz odpornością mechaniczną IK07. Wykonawca musi dostarczyć oprawy dwuzadaniowe, przystosowane do pracy „na ciemno” (SE) oraz „na jasno” (SA), posiadające regulowany czas autonomii wynoszący 1 h, 2 h, 3 h lub 8 h. Strumień świetlny musi wynosić odpowiednio minimum 500 lm (dla 1 h), 275 lm (dla 2 h), 165 lm (dla 3 h), 65 lm (dla 8 h) oraz 300 lm w trybie sieciowym SA. Wymagane jest zastosowanie opraw z funkcją automatycznego autotestu, który będzie realizował test funkcjonalny co 28 dni oraz test autonomiczny trwający 60 minut co 182 dni. Konstrukcja musi zawierać akumulator o żywotności 10 lat z czasem ładowania 12 h oraz wielokolorową diodę LED sygnalizującą stan pracy (ładowanie, usterka baterii/źródła, praca prawidłowa). Urządzenia muszą posiadać obudowę z białego poliwęglanu RAL 9003, przezroczysty klosz z poliwęglanu, soczewki PMMA z całkowitym odbiciem wewnętrznym, pracować w zakresie temperatur od 0°C do $+50^{\circ}\text{C}$ oraz spełniać normy EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034, a także posiadać atest PZH i świadectwo CNBOP.

W ramach oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego Wykonawca musi zamontować naścienne oprawy awaryjne LED wyposażone w piktogram o stopniu ochrony IP65, odporności mechanicznej IK07, mocy maksymalnie 6 W ($\leq 6\text{W}$) i temperaturze barwowej $T = 4000$ K. Oprawy muszą być wykonane w 2. klasie ochronności i pracować jako dwuzadaniowe (tryb SE oraz SA) z regulowanym czasem autonomii 1 h, 2 h, 3 h lub 8 h. Strumień świetlny oprawy musi wynosić minimum 300 lm (dla 1 h), 165 lm (dla 2 h), 110 lm (dla 3 h), 40 lm (dla 8 h) oraz 300 lm w trybie sieciowym SA. W oprawach należy zapewnić funkcję automatycznego autotestu (test funkcjonalny co 28 dni, test autonomiczny trwający 60 minut co 182 dni), akumulator o żywotności 10 lat z czasem ładowania 12 h oraz wielokolorową diodę LED do sygnalizacji statusu pracy. Urządzenia w obudowie z białego poliwęglanu RAL 9003 z przezroczystym kloszem i soczewkami PMMA muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od 0°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wyroby zgodne z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034, posiadające atest higieniczny PZH oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP.

6.6. Czujki automatyczne SSP

Czujki automatyczne SSP Wykonawca musi zamontować na stropie w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od ścian, belek oraz opraw oświetleniowych, a także minimum 1,5 m od nowo wymienionych anemostatów. Nowo instalowane elementy liniowe systemu SSP muszą być w pełni kompatybilne z istniejącą na obiekcie centralą sygnalizacji pożarowej oraz pracować w tym samym protokole transmisji. Wykonawca zobowiązany jest zastosować adresowalne czujki automatyczne: optyczne czujki dymu (w pomieszczeniach czystych, magazynowych i komunikacji) oraz czujki dualne termiczno-optyczne lub jednozakresowe termiczne (w strefach o podwyższonej temperaturze, wilgotności lub możliwości wystąpienia pary, takich jak pomieszczenia technologiczne przygotowania i zmywania), posiadające aktualny certyfikat stałości właściwości użytkowych oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP. **UWAGA: czujki SSP należy zintegrować z istniejącym systemem SSP i centralą.**

6.7. Głośniki systemu DSO

Wszystkie montowane głośniki DSO muszą być w pełni kompatybilne z istniejącą centralą i liniami głośnikowymi systemu DSO budynku. Wykonawca zobowiązany jest dobrać odczepy mocy głośników (w

zakresie dopasowanym do kubatury pomieszczeń) tak, aby zapewnić wymaganą przepisami zrozumiałość mowy oraz poziom ciśnienia akustycznego sygnałów ostrzegawczych. Głośniki muszą być wyposażone w ceramiczne kostki zaciskowe oraz bezpieczniki termiczne zapobiegające uszkodzeniu linii głośnikowej w przypadku oddziaływania ognia. Urządzenia muszą posiadać stopień ochrony dostosowany do warunków otoczenia (minimum IP44 w pomieszczeniach wilgotnych i technologicznych), aktualny certyfikat stałości właściwości użytkowych oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP. Podłączenie głośników do istniejącej magistrali DSO budynku należy wykonać bezwzględnie za pomocą przewodów ognioodpornych o klasie PH90/E90, zachowując pełną zgodność z parametrami technicznymi istniejącego systemu. **UWAGA: głośniki DSO należy zintegrować z istniejącym systemem DSO i centralą.**

7. Uwagi ogólne

- Z uwagi na modernizacyjny charakter inwestycji wszelkie wymiary należy sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem prac.
- Wszystkie zastosowane materiały i technologie powinny być w średnim standardzie wykończenia, z zastosowaniem materiałów i technologii trwałych, odpornych na uszkodzenia i zabrudzenia.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą być przeznaczone do budynków użyteczności publicznej.
- Przed przystąpieniem do prac wykończeniowych wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inwestorowi 3 próbek każdego materiału do wyboru.

8. Oświadczenie projektanta projektu techniczno - wykonawczego

Zgodnie z art. 34 ust. 3 d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczno – wykonawczy kompleksowego remontu 32 łazienek wraz z wymianą drzwi łazienkowych i wejściowych do pokoi w budynku CRR KRUS SASANKA II oraz przebudowy instalacji hydrantowej wewnętrznej i dostosowanie do obowiązujących przepisów p.poż. oraz remont kominów wentylacyjnych w CRR KRUS SASANKA II

opracowany dla

Funduszu Składowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

Projektant:

część architektoniczna
i konstrukcyjna

Piotr Kędziński

inż. architekt

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej numer 96/02 członek ŚOIIB numer SLK/BO/2251/02
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
numer 9/07/SLOKK członek ŚOIA numer SL-1235