

I. DANE OGÓLNE

NAZWA: „Biblioteka bramą pojezierza Łęczyńsko -włodawskiego” - rozbudowa Gminnej Biblioteki Publicznej im. Andrzeja Łuczeńczyka w Ludwinie

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Ludwin 52, 21-075 Ludwin

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 061002_2 Ludwin

OBREB: 061002_2.0011 Ludwin

NUMER/Y DZIAŁKI/EK EWIDENCYJNEI/YCH: 446/4

FAZA: Projekt wykonawczy

INWESTOR : Gminna Biblioteka Publiczna im. Andrzeja Łuczeńczyka w Ludwinie, Ludwin 52

II. SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. 1 – Projekt zagospodarowanie terenu

Rys. 2 - Rzut utwardzeń wraz z przekrojem i ogrodzeniem terenu

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

Rys. 1 – Rzut budynku - parter

Rys. 2 – Rzut budynku - piętro

Rys. 3 – Rzut dachu

Rys. 4 –Przekrój A-A, B-B

Rys. 5 – Przekrój C-C

Rys. 6 – Elewacje

Rys. 7 – Elewacje

Rys. 8 – Zestawienie ślusarki drzwiowej

Rys. 9 – Zestawienie ślusarki okiennej

Rys. 10 – Zestawienie ślusarki drzwiowej - ścianki aluminiowe

Rys. 11 – Ocieplenie ściany zewnętrznej o elewacji z deski elewacyjnej

Rys. 12 – Przyziemie budynku bez wyodrębnionej ściany cokołowej

Rys. 13 – Ocieplenie w strefie tarasu nad pomieszczeniem ogrzewanym

Rys. 14 – Połączenie dachu nad czytelnią strażaka ze ścianą budynku projektowanego

Rys. 15 – Szczegół okapu wraz z połączeniem rynny i rury spustowej

Rys. 16 – Szczegół ocieplenia rury spustowej

Rys. 17 – Szczegół drzwi tarasowych

Rys. 18– Wpust z płytą podstawową zabudowa w ocieplanej attyce

Rys. 19 – Detal sufitu podwieszzonego

Rys. 20 – Taras nad pomieszczeniem ogrzewanym - przekrój

Rys. 21 – Attyka - balkon

Rys. 22 – Szczegół ściany fundamentowej

Rys. 23 – Styk połączenie budynku istniejącego i projektowanego

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa gminnej biblioteki na działce nr ewid. 446/4 położonej w miejscowości Ludwin. Budynek z projektowanymi przyłączem wodnym, odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej, budowa kanalizacji technologicznej, likwidacją istniejącego przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej, budową zalicznikowej instalacji elektrycznej. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana na fundamentach żelbetowych. W budynku istniejącym adaptacja poddasza. Obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, pokryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 36% = 20° oraz 53% = 28° w części istniejącej. Konstrukcja dachu drewniana. Pokrycie z blachy na rąbek. Wysokość projektowanego budynku wynosi 10,68m. Wysokość szczytu attyki wynosi 11,08m. obiekt usytuowany równolegle do budynku istniejącego. Na terenie inwestycji projektuje się utwardzenie wokół budynku i komunikację wewnętrzną oraz miejsca postojowe w tym dla osób niepełnosprawnych. Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej nr 2006 L (dz. nr 513).

2. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Na terenie objętym zakresem inwestycji przewiduje się:

- Budowę budynku biblioteki gminnej
- Adaptacja poddasza istniejącego
- Wyburzenie częściowe istniejącego budynku
- Utwardzenia terenu z kostki betonowej
- Budowa ogrodzenia terenu
- Budowa przyłącza wodociągowego
- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
- Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej
- Budowa kanalizacji technologicznej
- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce 446/4 obręb Ludwin gm. Ludwin. W otoczeniu terenu inwestycji dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz usługowa. Działka znajduje się przy drodze powiatowej, z której odbywać się będzie obsługa komunikacyjna na warunkach dotychczasowych oraz będzie ona spełniała funkcję drogi pożarowej. Obecnie na działce znajduje się budynek, w którym znajduje się: biblioteka, świetlica, garaże OSP. Działka graniczy od strony południowo – zachodniej i południowo – wschodniej graniczy z zabudowa usługową, od strony północno – wschodniej z zabudowa mieszkaniową jednorodziną, a od strony północno – zachodniej z drogą powiatową. Wjazd na teren inwestycji odbywa się poprzez zjazd istniejący z drogi powiatowej nr 2006 L (dz. nr 513) od strony północno – zachodniej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W związku z przewidywanymi pracami określonymi w przedmiocie inwestycji zostaną wprowadzone zmiany w obecnym zagospodarowaniu terenu. Obiekt został usytuowany na działce w sposób zgodny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu. Nie naruszają również zasad usytuowania obiektów na działkach budowlanych, w rozumieniu przepisów

rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nie naruszono również przepisów związanych ochroną przeciwpożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów w odniesieniu do dróg publicznych. Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawiają osób trzecich: dostępu do dróg publicznych, dostępu infrastruktury technicznej, dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach objętych inwestycją oraz sąsiednich jak również umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek. Na terenie objętym zakresem opracowania projektuje się budynek gminnej biblioteki.

5. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Na teren inwestycji można się dostać od strony północno – zachodniej poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej na warunkach dotychczasowych. Na terenie znajdują się istniejące utwardzenia terenu służące do komunikacji wewnętrznej. Projektuje się utwardzenia z kostki betonowej wokół projektowanego budynku. Wyznacza się miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych będą znajdować się we wschodniej części działki. Teren w całości jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

6. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W związku z budową budynku nie przewiduje się wykonania robót niwelacyjnych. Wokół budynku poziom terenu będzie nawiązywał do ukształtowania istniejącego terenu. Ukształtowanie terenu nie spowoduje spływu wód opadowych na działki sąsiednie. Odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony. Teren własny przyjmie wody opadowe. Nie zostanie dokonana zmiana naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości.

7. OGRODZENIE

Istniejące do pozostawienia.

8. BALUSTRADY PRZYSCHOWE ZEWNĘTRZNE

Balustrady ZNAJDUJĄ SIĘ PRZY SCHODACH ZEWNĘTRZNYCH. Rozstaw zgodnie z rysunkiem nr 1 w części rysunkowej do budynku (max. co 4m.). Szczegóły i widoki zgodnie z rozwinięciami na rys. nr 2 w części rysunkowej do zagospodarowania terenu.

Elementy balustrad:

- pochwyty stalowy gładki śr.50mm
- słupek stalowy kwadratowy 25x3 L=93mm zaślepiony blachami 25x25x3
- pręt stalowy gładki 15mm

9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ / TERENU

- powierzchnia objęta opracowaniem - 9202,00m²
- powierzchnia zabudowy istniejącej - 274,00m²
- powierzchnia zabudowy do rozbiórki - 305,50m²
- powierzchnia zabudowy projektowanej - 922,40m²
- powierzchnia utwardzeń projektowanych - 218,35m²

- powierzchnia utwardzeń istniejących do pozostawienia - 549,00m²
- powierzchnia istniejącej altany - 24,00m²
- powierzchnia zieleni - 7214,25m²

w tym:

dz. nr 446/4

powierzchnia działki (100%) - 9202,00m²

teren utwardzony (8,3%) - 767,35m²

powierzchnia zabudowy (13,3%) - 1220,40m²

powierzchnia terenu zielonego - biologicznie czynny (78,4%) - 7214,24m²

10. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.

11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Obiekty nie wymagają zabezpieczeń przed wpływem eksploatacji górniczej.

12. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze: przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących. Odprowadzenie wód deszczowych – powierzchniowo na teren działki.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników: obiekt ogólnodostępny,

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników: projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy: warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy zostały opisane w części opracowania poświęconej „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – wytycznych do planu bioz

13. INFORMACJE DOTYCZĄCE DOSTĘPU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich. Do budynku osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim dostanie się poprzez chodnik o nachyleniu 4,9% a następnie bezpośrednio z terenu do budynku. W budynku na głównej klatce schodowej przewiduje się dźwig osobowy, służący do transportu osób na wózkach inwalidzkich. Progi w drzwiach max. 20mm. Przewidziano miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych.

14. TERENOWE URZĄDZENIA – UTWARDZENIA

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łątą o dł. 2m. Nie powinny być większe niż 2mm. Podbudowa powinna być prawidłowo zagęszczona. Nawierzchnia obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm osadzonym na ławie betonowej. Wody opadowe z kostki będą odprowadzane grawitacyjnie. Projekt ułożenia sporządzi na etapie zamówienia firma dostarczająca kostkę betonową do akceptacji przez Inwestora.

Przekrój przez utwardzenie:

- kostka betonowa gr.6cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.4cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem RM=5MPA gr.15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr.12cm
- grunt rodzimy

Szczegóły oraz przekroje terenowe wg. rys. nr 2.

15. GOSPODARKA ODPADAMI

Miejsce gromadzenia odpadów znajduje się w południowo – wschodniej części terenu objętego opracowaniem. Znajdujące się tam pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości ich segregacji systematycznie usuwane przez wyspecjalizowaną firmę.

16. ZIELEŃ

Nie przewiduje się nowych nasadzeń oraz wycinki istniejących.

17. GEOTECHNICZNE WARUNKI

Szczegółowe informacje zawarte w części branży konstrukcyjnej. Badania gruntowe załączone do projektu budowlanego.

OPIS TECHNICZNY DO BUDYNKU

18. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Na terenie objętym zakresem inwestycji przewiduje się budowę gminnej biblioteki. Budynek ogólnodostępny podzielony na różne strefy użytkowe. Przewidziana jest sala wielofunkcyjna z zapleczem kuchennym (cateringowym), pomieszczenie patrona biblioteki, pomieszczenie seniora, strefę dla dzieci i młodzieży w której skład wchodzić będzie kącik zabaw dla najmłodszych, gabinet doświadczeń oraz sala plastyczna, studio nagrań, czytelnia strażaka oraz wypożyczalnia i czytelnia. W skład wchodzi również pomieszczenia magazynowe, zaplecze sanitarne, socjalne i inne pomocnicze. Przewidziano trzy klatki schodowe do komunikacji i ewakuacji pionowej. Wszystkie klatki będą wyposażone w system oddymiania. Przy jednej z klatek schodowych zlokalizowany będzie dźwig służący do komunikacji pionowej dla osób niepełnosprawnych. Przewidziano w sumie sześć wejść do budynku.

19. DANE DOTYCZĄCE WIELKOŚCI OBIEKTU

Powierzchnia całkowita - 1584,35m²

Powierzchnia wewnętrzna - 1784,34m²

Powierzchnia zabudowy - 922,40m²

Kubatura brutto - 7935,15m³
 Długość x szerokość - 42,48m x 22,50m
 Wysokość budynku - 10,68m - N
 Liczba kondygnacji - 2

Zestawienie powierzchni całkowitej budynku:

WYKAZ POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PARTERU:			
	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	WYKOŃCZENIE POŚADZKI
1.1	KOTLOWANIA	22,30m ²	TERAKOTA
1.2	KLATKA SCHODOWA I	29,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.3	SZATNIA	8,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.4	SZATNIA	10,10m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	10,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.6	SALA WIELOFUNKCYJNA	306,50m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.7	KOMUNIKACJA	11,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.8	ROZDZIAŁ POSILKÓW	11,90m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.9	ZMYWALNIA	17,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.10	KOMORA PRZYJMOWANIA POSILKÓW	4,20m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.11	KOMUNIKACJA ZAPLECZA KUCHENNEGO	13,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.12	SZATNIA PRACOWNI ZAPLECZA KUCHENNEGO	4,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.13	WC PRACOWNI ZAPLECZA KUCHENNEGO	5,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.14	KLATKA SCHODOWA II	21,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.15	SCHOWEK	12,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.16	MAGAZYN ZAPLECZA KUCHENNEGO	22,20m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.17	PRZEDSIONEK	5,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.18	WC DAMSKIE	7,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.19	WC MĘSKIE	5,80m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.20	PRZEDSIONEK	5,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.21	WC MĘSKIE	11,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.22	KOMUNIKACJA	21,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.23	POM. PORZĄDKOWE	6,50m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.24	KLATKA SCHODOWA III	31,65m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.25	SZATNIA	15,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.26	WYPOŻYCZALNIA I CZYTEL尼亚	201,20m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.27	WC PRACOWNI BIBLIOTEKI	5,95m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.28	ZAPLECZE SOCJALNE	9,15m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.29	GABINET DYREKCJI BIBLIOTEKI	11,90m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
1.30	MAGAZYN BIBLIOTEKI	22,30m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
RAZEM: 871,15m²			

WYKAZ POMIESZCZEŃ KONDYGNACJI PIĘTRA:

	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	WYKOŃCZENIE POSADZKI
2.1	CZYTELNIA STRAŻAKA	119,50m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.2	GABINET DOŚWIADZEŃ	58,60m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.3	KĄCIK ZABAW DLA NAJMŁODSZYCH	63,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.4	MAGAZYNEK	4,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.5	WC DLA NAJMŁODSZYCH/DZIECI	11,80m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.6	WC DLA NAJMŁODSZYCH/DZIECI	11,80m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.7	MAGAZYNEK	5,60m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.8	KORYTARZ	42,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.9	PRACOWNIA PLASTYCZNA	46,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.10	POKÓJ ADMINISTRATORA BUDYNKU	20,60m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.11	SALA SZKOLENIOWO – INFORMATYCZNA	41,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.12	ROZDZIAŁ POSILKÓW	20,60m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.13	KORYTARZ	71,50m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.14	PRZEDSIONEK	5,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.15	WC DAMSKIE	7,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.16	WC NPS	5,80m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.17	PRZEDSIONEK	5,90m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.18	WC MĘSKIE	9,90m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.19	KOMUNIKACJA	23,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.20	POM. PORZĄDKOWE	6,50m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.21	STUDIO NAGARŃ	24,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.22	STUDIO NAGARŃ	12,00m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.23	SALA PATRONA BIBLIOTEKI	74,70m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.24	PRZYSTAŃ SENIORA	91,60m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
RAZEM: 723,40m²			
2.25	TARAS	25,90m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.28	TARAS	12,20m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
2.27	TARAS	32,40m ²	WG. PROJ. WYKONAWCZEGO
RAZEM: 793,90m²			

20. KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**20.1. KONSTRUKCJA BUDYNKU**

- fundamenty – ławy i stopy fundamentowe. Szczegółowe rozwiązania w części konstrukcyjnej.
- ściany fundamentowe – bloczek betonowy fundamentowy gr. 24cm na zaprawie cem. marki M5
- ściany nadziemia zewnętrzne – murowane z bloczków silikatowych pełnych gr. 24cm na zaprawie cem.-wap. wzmocnione słupami żelbetowymi
- ściany konstrukcyjne wewnętrzne - murowane z bloczków silikatowych pełnych gr. 24cm na zaprawie cem.-wap.
- ściany działowe – murowane z betonu komórkowego gr. 12cm a zaprawie cem.-wap.
- nadproża – prefabrykowane oraz monolityczne. Szczegółowe rozwiązania w części konstrukcyjnej.
- słupy i trzpienie – żelbetowe. Szczegółowe rozwiązania w części konstrukcyjnej.
- dach – krokwie drewniane. Szczegółowe rozwiązania w części konstrukcyjnej.

- schody- żelbetowe. Szczegółowe rozwiązania w części konstrukcyjnej.
- komin - system z pustaków kominowych, do pieca gazowego o mocy do 170kW, odporny na działanie wilgoci i kwasów, odporny na działanie wysokich temperatur i na częste zmiany temperatur, dostarczany w kompletnych zestawach

20.2. IZOLACJE TERMICZNE

- ściany fundamentowe – styropian ekstrudowany gr.12cm
- posadzka na gruncie – styropian ESP100-038 gr. 10cm
- ściany zewnętrzne – styropian lub wełna mineralna fasadowa $\lambda=0,040[W/m\cdot K]$ gr. 15cm
- dach – izolacja termiczna z wełny mineralnej twardej gr. 2x15cm
- do montażu płyt izolacji termicznej zastosować dyble z trzpieniem metalowym. Siatka do zbrojenia tynków elewacji min. 145g/metr kwadratowy
- izolacje termiczne należy układać w sposób eliminujący powstawanie mostków
- montaż powinien być zgodny ze sztuką budowlaną
- montaż należy przeprowadzić z użyciem materiałów (łączniki, kleje, lepiszcza) przeznaczonych do kontaktu ze styropianem lub wełną, zgodnie z wytycznymi określonymi przez producenta

20.3. IZOLACJE

- ściany fundamentowe – papa termozgrzewalna jako izolacja pozioma, izolacja pionowa z mas asfaltowych o minimalnej gr. powłoki 2mm (do wys. 30cm powyżej poziomu terenu), impregnat, masa asfaltowo bitumiczna, folia kubełkowa, wytłaczana (poniżej poziomu terenu)
- posadzki na gruncie –folia PE układana na zakład oraz folia z wywinięciem i sklejona na zakładach + folia w płynie (w pomieszczeniach mokrych) z wywinięciem 20cm na ściany.

20.4. DACH

- krokwie drewniane
- pokrycie blachą na rąbek stojący

blacha na tzw. rąbek stojący. Łączenie paneli odbywa się na zatrzask bez konieczności zaginania rąbka. Każdy panel posiadać powinien gotowe otwory montażowe ułatwiające mocowanie do konstrukcji. Zastosowanie wzdluznego profilowania na panelach ma za zadanie ograniczyć ewentualne pofalowanie powierzchni na skutek rozszerzalności termicznej materiału. Grubość blachy 0,7mm. Wysokość rąbka ok. 25mm. Powłoka poliester mat. Akcesoria wkręty, gwoździe, taśmy uszczelniające. Panel płaski bez przetłoczeń usztywniających.

- bariera przeciwniegową do paneli na rąbek – montaż wg. wytycznych producenta

system przeciwniegowy składający się ze wsporników przystosowanych do montażu rur aluminiowych 30/2mm i rur miedzianych 28/1,5mm. Wykonane z aluminium. Nie ulegają korozji. Montaż bezpośrednio na rąbku bez konieczności wykonywania otworów w pokryciu dachu.

- ława kominiarska do paneli na rąbek

system komunikacji dachowej składa się ze wspornika ławy, mocownika oraz ławy kominiarskiej. Wszystkie elementy wykonane są z aluminium grubości 5mm. Ława kominiarska z dużą antypoślizgową powierzchnią i zredukowaną wysokość. System komunikacji dachowej spełnia wymagania normy PN EN 516 – deklaracja zgodności.

- izolacja termiczna z wełny mineralnej twardej gr. 30cm (2x15cm)
- wywiewki kanalizacji sanitarnej metalowe – przejścia systemowe
- woda deszczowa odprowadzana za pomocą rynien i rur spustowych

system rynien stalowych, ocynkowanych i powlekanych obustronnie poliuretanem (50µm) jako kompletny systemem odwadniania. Poliuretan jako powłoka zabezpieczająca. System w rozmiarze:

- rynna 150/90mm i rura spustowa dobrana z wytycznymi producenta rynny – należy zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta
- obróbka blacharska
- wydry przy kominie, pasy nadrynnowe, parapety zewnętrzne oraz inne obróbki z blachy ocynkowanej gr. min. 0,5mm pomalowanej farbą do cynku

21. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

21.1. ŚCIANY

Tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie, faktura "kamyczkowa" ziarno 1,5mm, kolor biały, szary lub grafitowy. Elewacja drewniana z modrzewia syberyjskiego lub dębu malowane w kolorze jasnym (drewno naturalne). Dopuszcza się zastosowanie zamiennego rozwiązania w postaci tynku ozdobnego "Drewno". Stylizowany tynk mineralny do modelowania struktury naturalnego drewna do stosowania na zewnątrz budynków. Kolor jasnego drewna.

21.2. STOLARKA I ŚLUSARKA

Ślusarka w budynku aluminiowa.

Opis drzwi aluminiowych:

- profil ALU ciepły (dla drzwi zewnętrznych)
- przeszklenia: szyby niskoemisyjne, szkło antywłamaniowe klasy P4,
- współczynnik $U=1,1W/mkw*K$
- drzwi o współczynniku $U_{max}=1,5W/mkw*K$
- zawiasy: standardowe, regulowane, 3 sztuki na skrzydło
- dwie wkładki patentowe, szyld, klamka (ew. antaba)
- samozamykacze w drzwiach oznaczonych na rysunkach jako "SZ"
- poszczególne drzwi EI 30 i EI 60 łącznie z samozamykaczami
- nie przewiduje się zabezpieczeń przeciwpanicznych ponieważ w budynku brak pomieszczeń, w których może przebywać ponad 300osób
- w drzwiach zewnętrznych: uszczelki po obwodzie, niezależne zamki wielopunktow
- antywłamaniowe, ciepły próg (max. 2cm)
- otwór w drzwiach do WC - poprzez podcięcie w dolnej części skrzydła, o sumarycznym przekroju
- nie mniejszym niż $0,022m^2$ dla dopływu powietrza

Opis okien aluminiowych:

- profil ALU ciepły
- przeszklenia: szyby niskoemisyjne, szkło antywłamaniowe klasy P4, współczynnik $U=1,1W/mkw*K$
- okna o współczynniku $U_{max}=1,1W/mkw*K$
- okna z systemem uszczelnienia zewnętrznego
- stalowe wzmocnienia w skrzydłach i ościeżnicy
- klasa izolacyjności akustycznej $R_w=35dB$
- nawiewniki okienne higrosterowane (nawiewniki należy mocować w górnej części ramy)

okiennej n wg. wytycznych producenta, należy również zweryfikować miejsca montażu z branżą sanitarną

- okna szczelne na przenikanie wody
- zawiasy: standardowe
- okucia obwiednowe, antywyważeniowe

Opis ścianki aluminiowej zewnętrznej S1:

- profil ALU ciepły
- system ściany osłonowej, zewnętrznej
- profile z kształtowników aluminiowych wykończone powłokami lakierniczymi
- przeszklenia: szyby niskoemisyjne, szkło antywłamaniowe klasy P4,
- współczynnik $U=1,1W/mkw*K$
- drzwi o współczynniku $U_{max}=1,5W/mkw*K$
- zawiasy: standardowe, regulowane, 3 sztuki na skrzydło
- dwie wkładki patentowe, szyld, klamka (ew. antaba)
- nie przewiduje się zabezpieczeń przeciwpanicznych ponieważ w budynku brak pomieszczeń, w których może przebywać ponad 300osób
- uszczelki po obwodzie, niezależne zamki wielopunktow antywłamaniowe,
- ciepły próg (max. 2cm)

Opis ścianki aluminiowej wewnętrznej S2:

- profil ALU
- profile z kształtowników aluminiowych wykończone powłokami lakierniczymi
- przeszklenia: szyby niskoemisyjne, szkło antywłamaniowe klasy P4,
- zawiasy: standardowe, regulowane, 3 sztuki na skrzydło
- dwie wkładki patentowe, szyld, klamka (ew. antaba)
- nie przewiduje się zabezpieczeń przeciwpanicznych

21.3. WYCIERACZKI SYSTEMOWE

Należy przewidzieć montaż jednej wycieraczki systemowej przy wejściu do budynku. Wymiar 90x150cm +/-10cm. Profil wycieraczki niski 12mm. Wkład szczotkowo-gumowy. Wycieraczka w ramie wpustowej zamontowanej w kostce betonowej.

21.4. PARAPETY PODOKIENNE

Parapety podokienne z blachy stalowej powlekanej gr. 0.5mm w kolorze antracyt,

21.5. KOMINY PONAD DACHEM

Kominy ocieplone styropianem twardym i tynkowane tynkiem cienkowarstwowym silikonowym barwionym w masie, faktura "kamyczkowa" ziarno 1,5mm, kolor grafitowy.

22. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

22.1. POSADZKI I PODŁOGI

Jastrych cementowy pływający grubość na izolacji akustycznej ze styropianu, zbrojony siatką stalową o oczkach 10×10 z prętów o średnicy 4mm. (siatka powinna opierać się na listwach lub podkładkach dystansowych i być umieszczona w połowie grubości podkładu) lub z dodatkiem włókien polipropylenowych (lub stalowych). Wykonać dylatacje obwodowe przy elementach pionowych (ściany, słupy) oraz pośrednie co 2-4 metry powinny znajdować się szczeliny dylatacyjne. Rozstawić profile dylatacyjne z PVC. Profile dylatacyjne powinny dokładnie pasować do szerokości szalunku, a ich wysokość musi wynosić tyle co grubość betonu. Pola powierzchni wyznaczone przez profile dylatacyjne mogą wynosić maksymalnie 20m².

Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- gres na kleju wodoodpornym, montowane na fugę ścisłą, wys. cokołu 10cm.

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- grubość min. 1,3cm
- antypoślizgowość min. R12
- klasa ścieralności PEI V

Płytki ceramiczne wymagania:

- nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
- odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C
- płytki formowane metodą prasowania na sucho, szkliwione, odporne na płomień np. krwią, działanie środków chemicznych wg testu na płomień PN-EN 122 – klasy 1
- antypoślizgowość R12

Zestawienia materiałowe wykończenia posadzek w projekcie wykonawczym aranżacji wnętrz. W przypadku łączenia dwóch rodzajów wykończenia podłogi lub dwóch układów gresu stosować listwy aluminiowe o niskim prostym profilu. Podłoże w pomieszczeniach trwałe, twarde, łatwo zmywalne, lecz nie śliskie. Należy zachować jeden poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach – niedopuszczalne są progi w drzwiach.

22.2. ŚCIANY I SUFITY

- tynki wewnętrzne - cementowo – wapienne lub gipsowe na ścianach niepokrytych glazurą wykonane maszynowo
- w sanitariatach - ściany wykonane z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie wilgoci (glazura), powyżej malowane farbą emulsyjną
- ściany pozostałych pomieszczeń – farba zmywalna
- sufity malowane farbami emulsyjnymi
- narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi
- powierzchnie ścian i sufitów gładkie, bez uszkodzeń i szczelin, a w pomieszczeniach „mokrych” zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni
- wszystkie szczegóły dotyczące materiałów i kolorystyki należy odczytywać z projektu wykonawczego, tom: projekt aranżacji wnętrz

22.3. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ MOKRYCH

Pomieszczenia oprócz wyposażenia sanitarnego wyposażone w dozownik z mydłem w płynie, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia, pojemnik na zużyte ręczniki, wieszaki na papier toaletowy (w łazienkach) oraz pojemniki na odpady w kabinach sanitarnych oraz socjalnych.

22.4. PARAPETY WEWNĘTRZNE

Z konglomeratu lub z kamienia. Wszystkie szczegóły dotyczące kolorystyki należy odczytywać z projektu wykonawczego, tom: projekt aranżacji wnętrz.

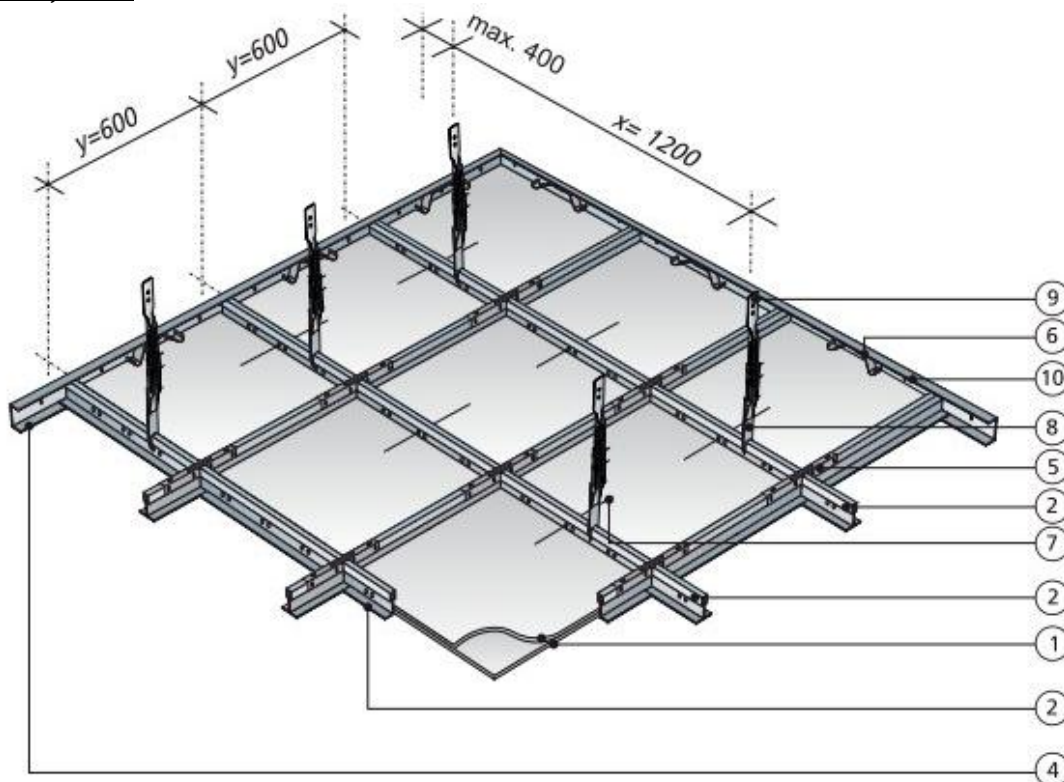
22.5. BALUSTRADY PRZYSCHOWE WEWNĘTRZNE

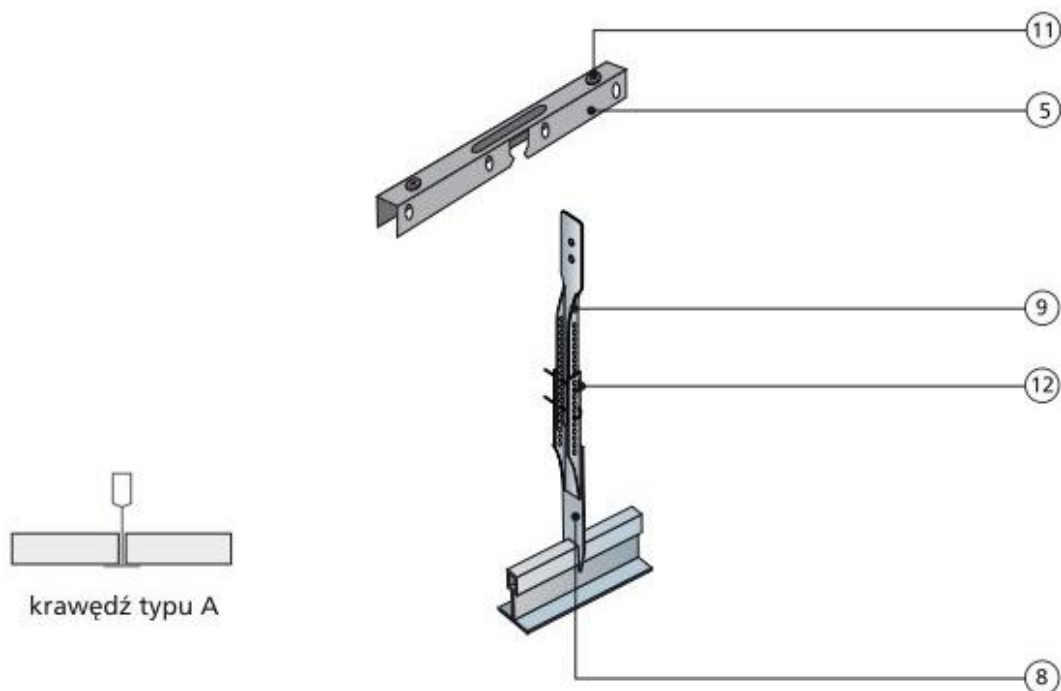
Projektuje się balustrady stalowe malowane proszkowo. Poręcze na schodach dwustronne fi 30mm na wysokości 110cm, zamocowane w odległości minimum 5cm od ściany do których

zostały zamocowane, o 30cm przedłużone na początku i na końcu i zakończone tak, aby gwarantowały bezpieczne użytkowanie. maksymalny prześwit pomiędzy poszczególnymi elementami balustrady nie może być większy niż 12cm. Balustrady powinny być skonstruowane tak, by uniemożliwiały wspinanie oraz zsuwanie się po nich. Nie mogą one mieć ostrych kantów czy niebezpiecznych wykończeń. Wszystkie szczegóły dotyczące kolorystyki oraz układu i wyglądu należy odczytywać z projektu wykonawczego, tom: projekt aranżacji wnętrz

22.6. SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT GK

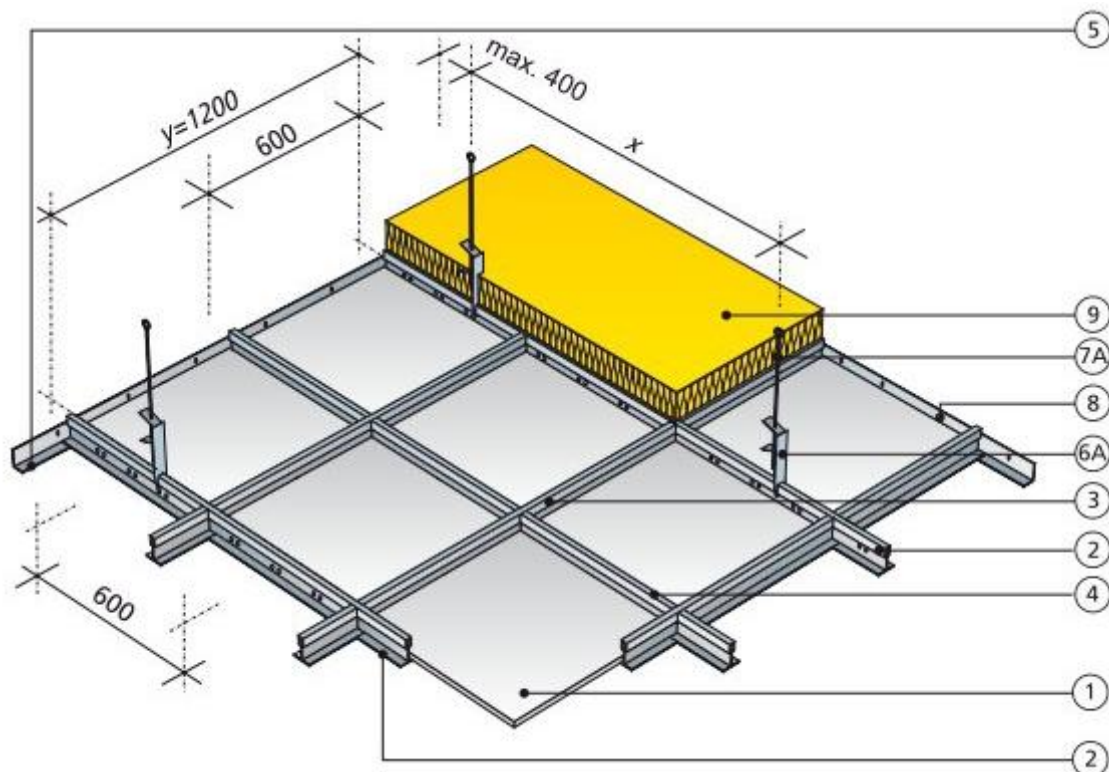
Sufit podwieszany kasetonowy (odporny na uderzenia) z wypełnieniem płytami sufitowymi na konstrukcji T-24



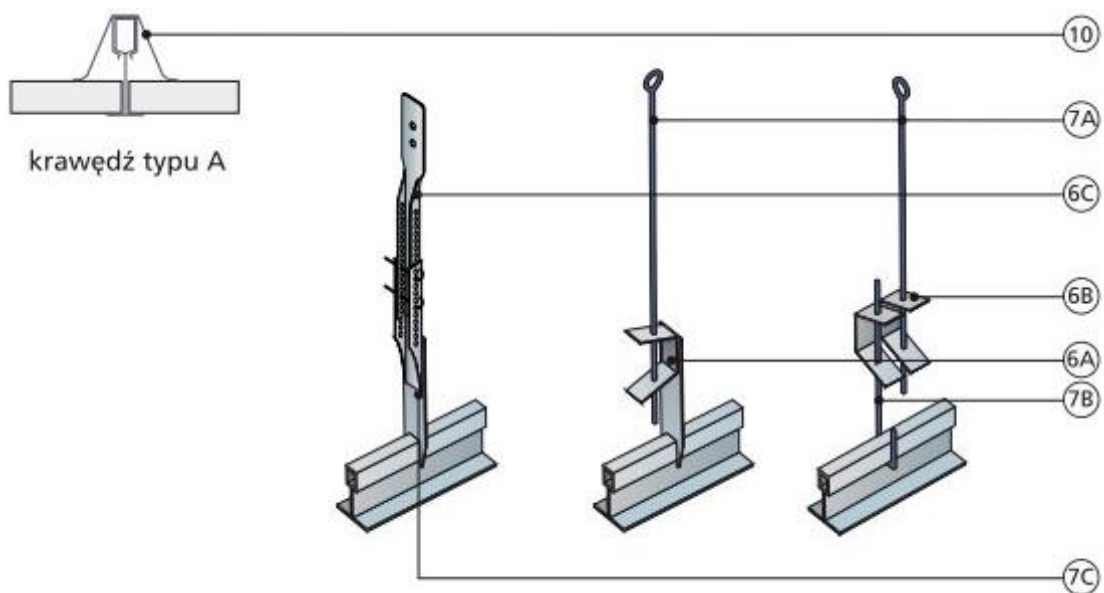


- 1 Płyta sufitowa 600x600x8mm - dwie warstwy
- 2 Profil główny T-24
- 3 Profil poprzeczny T-24 lub T-15
- 4 Profil przyścienny U-38
- 5 Nakładka - łącznik do profili T
- 6 Sprężyna przyścienna
- 7 Pręt dociskowy \varnothing 4mm
- 8 Wieszak z noniuszem
- 9 Część górna wieszaka noniuszowego
- 10 Stalowy element mocujący: kołki, dyble **)
- 11 Wkręt "Pchełka" 3,9x11mm
- 12 Klamra zabezpieczająca do wieszaków noniuszowych

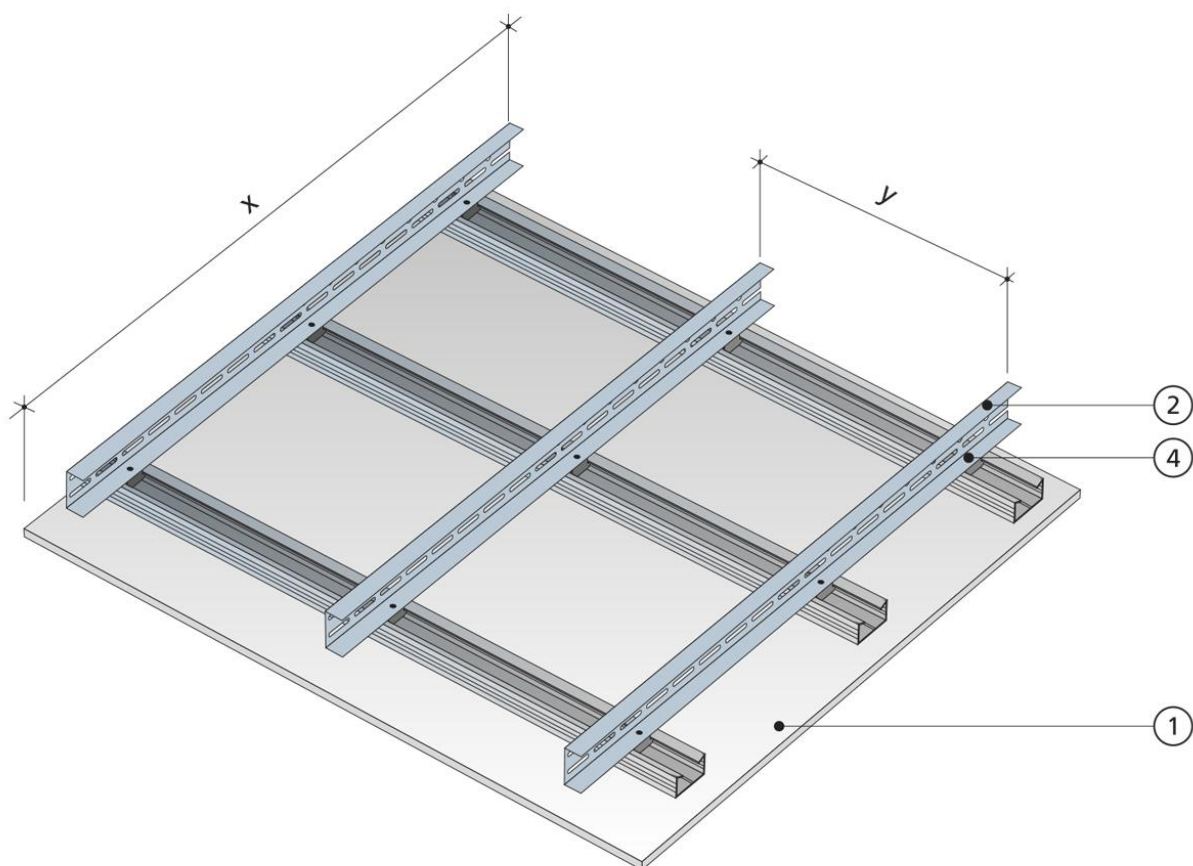
Sufit podwieszany kasetonowy (higieniczny) z wypełnieniem płytami sufitowymi na konstrukcji T-24

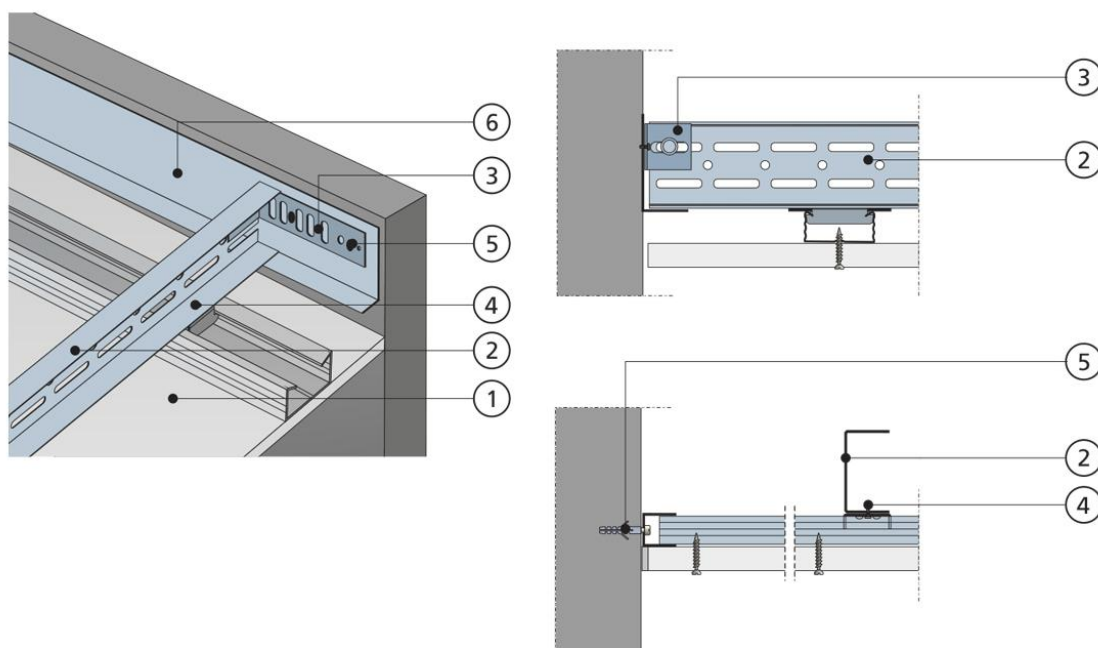


- 1 Płyta sufitowa np. 600x600x9,5 lub 600x600x8mm
- 2 Profil główny T-24
- 3 Profil poprzeczny T-24
- 4 Profil poprzeczny T-24
- 5 Profil przyścienny kątowy lub schodkowy
- 6A Wieszak z elementem rozprężnym
- 6B Wieszak ze sprężyną wieszakową podwójną
- 6C Wieszak z noniuszem
- 7A Pręt wieszakowy z oczkiem
- 7B Pręt wieszakowy z hakiem
- 7C Część górna wieszaka noniuszowego
- 8 Stalowy element mocujący: kołki, dyble **)
- 9 Wełna mineralna skalna - nie wymagana
- 10 Sprężyna dociskowa - w razie potrzeby



Płyty gipsowo-kartonowe mocowane na konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej z profili CD 60 i UA





- 1 Elementy okładziny sufitowej
- 2 Profil UA
- 3 Kątownik mocujący do profili ościeżnicowych UA
- 4 Blachowkręt do mocowania uchwyty z profilem UA (2 szt. na uchwyt)
- 5 Stalowe elementy mocujące
- 6 Kątownik specjalny 85x40x2 do sufitów przeszłowych

Uwaga

**)Do mocowania do konstrukcji budynku wieszaków i uchwytów oraz profili przyściennych powinny być stosowane stalowe łączniki mechaniczne określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla danego obiektu.

22.7. WYPOSAŻENIE OBIEKTU ORAZ ELEMENTY WYKOŃCZENIA

Wszystkie szczegóły dotyczące kolorystyki i wyposażenia należy odczytywać z projektu wykonawczego, tom: projekt aranżacji wnętrz

22.8. WINDY

Obowiązujące przepisy i normy projektowania i wykonania szybów oraz maszynowni dźwigów:

1. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów: PN-EN 81-1:2002, PN-EN 81-1 A2:2006, PN-EN 81-28:2004, PN-IEC 60364.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: Dz.U. Nr75 poz.690 z 2002.06.15 z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr33 poz.270 z 2003.02.13 i Dz.U. Nr109 poz.1156 z 2004.04.07)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 22 maja 2003 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (Dz.U. Nr117 poz. 1107) - wdrożenie dyrektywy 95/16/WE.
4. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Badania i próby – Część 58: Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych – PN-EN 81-58:2004.

5. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 72: Dźwigi pożarowe – PN-EN 81-72:2004.

DŹWIG OSOBOWY

- Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Inne urządzenia, takie jak przewody elektryczne, rurociągi itp. nie należące do dźwigu nie mogą być instalowane w szybie lub maszynowni. Dopuszcza się instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu lub maszynowni za wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary. Urządzenia do obsługi i regulacji ogrzewania muszą znajdować się poza szybem.
- Projektuje się dźwig bez maszynowni o napędzie elektrycznym dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich
- Szyb winien być całkowicie obudowany pełnymi ścianami, podłogą i stropem za wyjątkiem otworów technologicznych
- Ściana szybu poniżej progu drzwi przystankowych winna być ciągła i utworzona z gładkich twardych elementów, takich jak blachy.
- Ściany szybu i maszynowni winny być wykonane z materiałów nie pyłących lub zabezpieczone powłoką nie pyłącą.
- Zaleca się pomalowanie szybu i maszynowni na kolor biały lub inny nie pochłaniający światła.
- Podszybie szybu winno być gładkie, poziome oraz nie powinno przepuszczać wody i oleju.
- Do podszybia należy zapewnić bezpieczny dostęp (PN-EN 81-1:2002 punkt 5.7.3.2 poprzez jeden z poniższych sposobów:
 - 1) drabinkę z najniższego przystanku;
 - 2) drzwi do podszybia wymagane, gdy głębokość podszybia przekracza 2,5m;
 - 3) stopnie w przedniej ścianie podszybia (wnęki) stosowane w przypadku braku miejsca na drabinkę standardową;
 - 4) drabinkę składaną z kontaktem elektrycznym - stosowaną w przypadku braku miejsca na drabinkę standardową. Wyboru sposobu dostępu oraz szczegóły wykonawcze należy uzgodnić z dostawcą dźwigu.
- Szyb winien być wentylowany. Nie może on być wykorzystywany do zapewnienia wentylacji innych pomieszczeń nie należących do dźwigu. Otwór wentylacyjny usytuowany w nadszybiu winien odpowiadać min 1% przekroju poprzecznego szybu.
- Ściany szybu winny być proste, dopuszcza się maksymalne odchyłki pionowości ścian ± 20 mm, a na ścianie z drzwiami ± 5 mm na zewnątrz szybu.
- W szybie i maszynowni należy zagwarantować temperaturę pracy od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ niezależnie od warunków zewnętrznych i pory roku. W zależności od warunków pracy dźwigu należy zaprojektować skuteczną wentylację lub system grzewczo-chłodzący. Producent dźwigu podaje moc cieplną urządzeń dźwigowych w szybie i maszynowni. Ilość wydzielanego ciepła zależy od mocy dźwigu i ilości jego załączeń na godzinę.
- W szybie dźwigu należy zainstalować instalację oświetleniową zapewniającą w każdym miejscu szybu natężenie światła min. 50 lux
- Oświetlenie na dojściu do kabiny na poziomie podłogi min. 50 lx, oświetlenie w szybie min. 50 lx, na najwyższym przystanku 200 lx.
- Oświetlenie w szybie w okolicy zespołu napędowego (nadszybie) min. 200 lx.
- Wysokość nadszybia max. 3,4m

Podstawowe parametry:

Prędkość [V] – 1m/s
Udźwig – [kg/ilość osób] – 630/8
Kabina [m] – min. 1,4x1,1
Drzwi [m] – min. 0,90x2,0

Wykończenie dźwigu:

Laminat – kolor jasnego drewna (np. brzoza)
Blacha – satyna
Wykładzina – szara

DŹWIG GASTRONOMICZNY

Należy zgłosić na etapie wykonawstwa szacht windy pod mały dźwig gastronomiczny, w celu ewentualnego późniejszego zamontowania.

23. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotem projektu jest budowa Gminnej Biblioteki Publicznej im. Andrzeja Łuczeńczyka w Ludwinie o powierzchni wewnętrznej 1784,34m². Budynek projektowany przylega ścianą do budynku istniejącego mającego 1 kondygnację nadziemną. W budynku istniejącym (gospodarczym) wydzielona została kotłownia – Qd 500. Pozostała część istniejąca nie objęta projektem. Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie zostały uznane za zagrożone wybuchem, mieszaniną gazu, par cieczonej czy pyłu z powietrzem. Budynek podzielony na cztery strefy pożarowe:

- 1) strefa kotłowni - 11,25mkw
- 2) strefa ZL I + ZL III - 1291,90mkw
- 3) strefa ZL II - 344,90mkw
- 4) strefa ZL III czytelnia strażaka - 119,50mkw, nad parterem budynku istniejącego (gospodarczego)

Dane liczbowe:

- 1) wymiary:
 - a) długość – 42,48m
 - b) szerokość – 22,50m
 - c) wysokość. 10,68m - N
- 2) powierzchnia:
 - a) zabudowy – 922,40m²
 - b) wewnętrzna – 1784,34m²
 - c) powierzchnia użytkowa obiektu 1584,35m²
- 3) kubatura – 7935,15m³
- 4) liczba kondygnacji – 2

Projektowany budynek Gminnej Biblioteki oraz część adaptowana istniejącego budynku stanowią dwa odrębne budynki i odrębną strefę pożarową o powierzchni 1540,40m² względem budynku istniejącego. Budynek oddzielony od garaży OSP ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 w pionie, od fundamentów po pokrycie dachu. Elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz pionowe pasy z materiału niepalnego stykających się ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego mają klasę odporności ogniowej EI 120, zaś pasy EI 60 i zostały ocieplone wełną mineralną. Budynek nowoprojektowany wysunięty jest 2,65m

w parterze oraz 0,97m na piętrze poza lico ściany zewnętrznej budynku istniejącego. Odrębną strefę stanowi pomieszczenie kotłowni z kotłem na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej max. 170kW wydzielone ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej REI 60 i stropem co najmniej o klasie odporności ogniowej REI 60. Budynek został zaprojektowany w klasie C odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO), o poniższej ich klasie odporności ogniowej:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) główna konstrukcja nośna | R 60 |
| 2) ściany oddzielenia ppoż | REI 120 |

Konstrukcja budynku w obrębie parteru w części pod strefą pożarową piętra ZL II ma odporność ogniową R 120 (słupy) i strop REI 120.

- | | |
|--|---------|
| 3) ściany zewnętrzne nie będące oddzieleniami ppoż.
przy obustronnym oddziaływaniu ognia, | EI 30, |
| 4) ściany wewnętrzne | EI 15 |
| 5) konstrukcja dachu nad pomieszczeniem "czytelnia strażaka" | R 60 |
| 6) konstrukcja dachu nad pozostałym budynkiem | R 15 |
| 7) przekrycie dachu nad pomieszczeniem "czytelnia strażaka" | RE 30 |
| 8) przekrycie dachu nad pozostałym budynkiem | RE 15 |
| 9) strop nad kondygnacją II | REI 60 |
| 10) strop nad parterem | REI 120 |
| 11) schody | R 60 |
| 12) konstrukcja istniejącego stropodachu | R 30 |
| 13) przekrycie istniejącego stropodachu | RE 30 |

Całość nierozprzestrzeniająca ognia. Do wykończenia wnętrza, czy trwałego jego wyposażenia, projektuje się materiały co najmniej trudno zapalne. Powyższe dotyczy także materiałów wykończeniowych, w tym luźno zwisających. Sufity podwieszane zaprojektowano co najmniej z materiałów niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Nie ma podłogi podniesionej w budynku. Zaprojektowano dobre drogi ewakuacyjne z uwzględnieniem liczby osób mogących przebywać w pomieszczeniach, a także ich sprawność fizyczną. Zachowano dopuszczalną długość przejścia w pomieszczeniach do 40m, a także szerokość wyjść ewakuacyjnych z uwzględnieniem liczby osób mogących się nimi ewakuować – 0,9m, wyjścia na zewnątrz poprzez drzwi o szerokości 1,20m w świetle. Ewakuacja w budynku odbywa się w dwóch kierunkach z długością dojścia do 40m. Będzie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838.

W budynku będą następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z przetwornicami i akumulatorami włączającymi się automatycznie
w razie braku zasilania głównego zgodne z PN-EN 1838,
- 3) gaśnice w ilości zgodnej z przepisami w widocznych i dostępnych miejscach,
- 4) znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej,
- 5) instalacja piorunochronna,
- 6) nawodniona instalacja hydrantów wewnętrznych 25, pokrywająca zasięgiem całą powierzchnię stref pożarowych z węzłem półsztywnym o długości 20 i 30m.
- 7) Instalacja oddymiania klatek schodowych

Wszelkie przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI elementu, przez który przechodzą. Należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s pobieraną z dwóch hydrantów jednocześnie zlokalizowanych w odległości do 75m pierwszy i następny 150m od budynku. W przypadku braku takiej możliwości należy skorzystać z zastępczego rozwiązania. Do terenu zapewniono dojazd z drogi publicznej, utwardzonej (powiatowej), a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacji (projektowanej). Drogę pożarową do przedmiotowego budynku zapewniono od strony północno - zachodniej. Rolę drogi ppoż spełnia droga powiatowa. Droga ma połączenie utwardzonym chodnikiem o szerokości min. 1,5m i długości 11,4m z wejściem do budynku. Budynek dwukondygnacyjny, niski został usytuowany w następujących odległościach od innych budynków i granicy działki ścianą:

- a) południowo - zachodnią - do granicy działki 16,3m oraz 19,1m od budynku istniejącego
- b) południowo - wschodnią - do granicy działki 27,7m - 36,6m oraz 32,9m od budynku istniejącego
- c) północno - zachodnią - do granicy działki 4,0m - 5,6m przy braku zabudowy w tym pasie
północno - wschodnią - do granicy działki 10,8m - 29,4m oraz 17,9m od budynku istniejącego

24. ODDYMIANIE KLATKI SCHODOWEJ

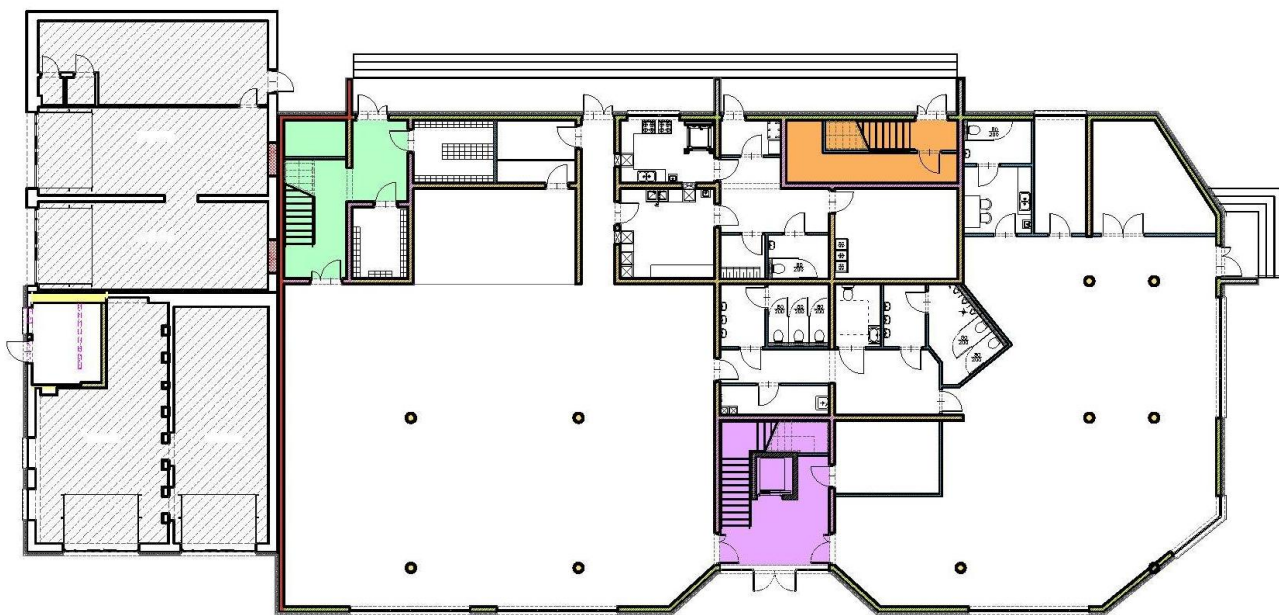
Projektowana instalacja oddymiania ma na celu:

- przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się dymu i gorących gazów pożarowych poza strefę objętą pożarem,
- umożliwienie ewakuacji ludzi z zagrożonej strefy,
- ułatwienie przeprowadzenia sprawnej akcji gaśniczo - ratowniczej poprzez zapewnienie odpowiedniej widzialności.

Na klatce schodowej należy zamontować urządzenie do samoczynnego, grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła. Zgodnie z PN-B-02877-4:2001 „Ochrona przeciwpożarowa budynków -- Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła -- Zasady projektowania”. Wymagana powierzchnia czynna klap dymowych na klatkach schodowych budynków niskich i średniowysokich powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego tej klatki. Przestrzeń oddymiania musi być otwarta od parteru do ostatniego podestu spocznikowego. W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej klap dymowych należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające umiejscowione w dolnych częściach pomieszczenia. Otwory te przy zastosowaniu wentylacji grawitacyjnej zagwarantują wytworzenie strumienia powietrza przelotowego, na zasadzie naturalnej równicy ciśnień wynikającej z różnicy temperatur. Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich otworów oddymiających. Oddymianie klatki schodowej realizowane będzie za pomocą klap dymowych umieszczonych w dachu, natomiast napowietrzanie realizowane będzie poprzez otwarcie drzwi siłownikami elektrycznymi.

Klapy dymowe

W budynku występują 3 klatki schodowe.



W dachu, nad każdą klatką schodową należy zamontować klapy dymowe. Wykonać niezbędne obróbki blacharskie oraz uzupełnienia w izolacji dachu. Zapewnić należy ochronę odgromową klap oddymiających. Klapy dymowe realizują funkcję oddymiania i wyposażone powinny być w sterowanie elektryczne o napięciu zasilania 24V. Do klapy dymowej należy doprowadzić okablowanie z centralki oddymiania.

Obliczenia oddymiania klatki

Oznaczenia:

F- powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej

F_{5%}- 5% rzutu poziomego klatki schodowej

A_{CZ}- powierzchnia czynna oddymiania

A_G- powierzchnia geometryczna klapy

A_{CZW} – wymagana powierzchnia czynna oddymiania

A_{ON}- wymagana powierzchnia otworów napowietrzających

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania dla budynków niskich i średniowysokich wynosi 5% rzutu poziomego największej kondygnacji na klatce schodowej wg. PN-B-02877-4:2001.

KLATKA SCHODOWA NR 1 – pow. 29,40mkw

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej:

F= 29,40mkw

5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

F_{5%}= 5% x 29,4 = 1,47mkw

Minimalna powierzchnia czynna oddymiania:

A_{CZ} = 1,47mkw

Minimalna powierzchnia geometryczna klapy:

Oddymianie realizowane będzie za pomocą dwóch klap dymowych o wymiarach 100x100[cm], wymiar otworu - 90x90cm, powierzchnia geometryczna klapy- 1,0mkw, powierzchnia czynna z owiewkami - min.0,74mkw.

Wymagana powierzchnia otworów napowietrzających

Zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej. Dopowietrzenie klatki schodowej przyjęto poprzez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych do klatki schodowej. Powierzchnia doprowadzająca powietrze uzupełniająca jest 1,3 razy większa od powierzchni geometrycznej dobranej klapy.

KLATKA SCHODOWA NR 2 – pow. 21,70mkw

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej:

$F = 21,70\text{mkw}$

5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$F_{5\%} = 5\% \times 21,7 = 1,085\text{mkw}$

Minimalna powierzchnia czynna oddymiania:

$A_{CZ} = 1,085\text{mkw}$

Minimalna powierzchnia geometryczna klapy:

Oddymianie realizowane będzie za pomocą dwóch klap dymowych o wymiarach 100x100[cm], wymiar otworu - 90x90cm, powierzchnia geometryczna klapy- 1,0mkw, powierzchnia czynna z owiewkami - min.0,74mkw.

Wymagana powierzchnia otworów napowietrzających

Zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej. Dopowietrzenie klatki schodowej przyjęto poprzez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych do klatki schodowej. Powierzchnia doprowadzająca powietrze uzupełniająca jest 1,3 razy większa od powierzchni geometrycznej dobranej klapy

KLATKA SCHODOWA NR 3 – pow. 31,60mkw

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej:

$F = 31,60\text{mkw}$

5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$F_{5\%} = 5\% \times 31,6 = 1,58\text{mkw}$

Minimalna powierzchnia czynna oddymiania:

$A_{CZ} = 1,58\text{mkw}$

Minimalna powierzchnia geometryczna klapy:

Oddymianie realizowane będzie za pomocą dwóch klap dymowych o wymiarach 110x110[cm], wymiar otworu - 100x100cm, powierzchnia geometryczna klapy- 1,21mkw, powierzchnia czynna z owiewkami - min.0,90mkw.

Wymagana powierzchnia otworów napowietrzających

Zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej. Dopowietrzenie klatki schodowej przyjęto poprzez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych do klatki schodowej. Powierzchnia doprowadzająca powietrze uzupełniająca jest 1,3 razy większa od powierzchni geometrycznej dobranej klapy

Przy otwarciu drzwi napowietrzających zostanie spełniony warunek zapewnienia dostatecznej ilości powietrza do klatki schodowej. Każde ze skrzydeł należy wyposażyć w siłownik ramieniowy do otwarcia okien (do przewietrzania) o kącie otwarcia skrzydła 90°. Montaż siłowników należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu.

25. UWAGI

Przedmiotowy obiekt należy realizować zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 Poz. 690 z późniejszymi zmianami - Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 109 z 2004 r. Poz. 1156), z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 10 z dnia 8 lutego 1995r. - poz. 189). Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wszelkich zmian w projekcie można dokonać tylko za zgodą autorów projektu.

Uwaga!

Projekt jest dokumentem nadrzędnym. Projekt należy rozpatrywać z projektem budowlanym i zawartymi w nim założeniami ochrony ppoż. Dokumentacja formalno prawna znajduje się w projekcie budowlanym.

Projektant:

mgr inż. arch. Ryszard Skowron
upr. nr 4373/61
specjalność architektoniczna
wrzesień 2016

Opracowała:

mgr inż. arch. Marta Pacek