

SPIS ZAWARTOŚCI:

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

- OPIS TECHNICZNY
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

	Plan zagospodarowania	1:500
--	-----------------------	-------

ARCHITEKTURA

- OPIS TECHNICZNY:
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

INWENTARYZACJA		
	RZUT PARTERU	1 : 100.
	RZUT PIĘTRA 1-ego	1 : 100.
	RZUT PIĘTRA 2 -ego	1 : 100.
	RZUT ELEWACJI	1 : 100.
	RZUT ELEWACJI 2	1 : 100.
	PRZEKRÓJ A – A	1 : 100.
ARCHITEKTURA		
	RZUT PARTERU	1 : 100.
	RZUT PIĘTRA 1-ego	1 : 100.
	RZUT PIĘTRA 2 -ego	1 : 200.

OPIS TECHNICZNY:

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący plan zagospodarowania działki
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Bilans terenu
5. Odległości nowej zabudowy od granicy działek sąsiednich.
6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
7. Obszar oddziaływania obiektu
8. Dane nt. wpisu do rejestru zabytków
9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji na zmianę sposobu użytkowania istniejącego budynku usługowego z funkcji usług oświaty, nauki i kultury na funkcję administracji samorządowej (budynek biurowo-administracyjny), na nieruchomości położonej w Mławie przy ul. Joachima Lelewela/ul. Zygmunta Krasińskiego nad działkę o nr ewid. 10-466 oraz na części działki o nr ewid. 10-4067/2
Lokalizacja: dz. nr ewid. 4066 obręb 10 Miasto Mława.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Na działce o nr ewidencyjnym 4066 obręb 10 miasto Mława znajduje się budynek będący przedmiotem opracowania. Obecna działka posiada wjazd od strony wschodniej (od ul. Lelewela) oraz wejście frontowe. Parking przeznaczony dla osób użytkujących obiekt znajduje się od strony zachodniej. Drugie wejście do budynku znajduje się od strony południowej – przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Teren będący przedmiotem opracowania jest w obszarze zurbanizowanym miasta Mława, w obrębie którego zlokalizowane są media, sieci dróg oraz przyłącza niezbędne do funkcjonowania inwestycji w tym:

- ◆ miejska sieć wodociągowa,
- ◆ miejska sieć gazowa,
- ◆ miejska sieć kanalizacji,
- ◆ miejska sieć energetyczna,
- ◆ kanalizacja telefoniczna,
- ◆ sieć dróg miejskich.

Na przedmiotowym terenie występują sieci uzbrojenia terenu (opisana powyżej). Żadna z powyższych sieci nie będzie ruszana ani modernizowana. Na teren inwestycji prowadzi zjazd z ulicy Lelewela, gdzie znajduje się istniejący parking dla osób pracujących oraz dla osób niepełnosprawnych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy obiekt nie będzie rozbudowany, ani nadbudowywany. Wszelkie zmiany dotyczą jedynie wnętrza obiektu polegającego na dostosowaniu dla osób niepełnosprawnych oraz wykonania aranżacji wnętrz (nowe meble) i zamontowanie ścianek działowych g-k dostosowanych do funkcjonalności oraz przeszklonych ścianek wewnątrz obiektu wraz z wymianą oświetlenia na światła typu LED.

4. Bilans terenu - zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu - bilans terenu (wg. PN-70 / B-02365)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ◆ Powierzchnia działek - 4066 | - 0.0675 ha (675 m ²) |
| ◆ Powierzchnia zabudowy budynku | - 316 m ² |
| ◆ Powierzchnia utwardzona (drogi, chodniki) | - 154 m ² |
| ◆ Powierzchnia biologicznie czynna (30%) | - 205 m ² |

5. Odległości zabudowy od granicy działek sąsiednich.

Odległości budynku bez zmian, nie stanowią zagrożenia odległościowego od sąsiednich budynków. Budynek sąsiedni graniczy bezpośrednio ze ścianą północną przy ul. J. Lelewela.

6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

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:

Zapotrzebowanie ilości i jakość wody / ścieków	Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w umowie z dostawcą i odbiorcą branżowym i jest zgodna z obecnymi warunkami technicznymi odbioru
--	---

	ścieków i dostarczenia wody. Bez zmian.
Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny, które mogłyby powodować przekraczanie standardów emisyjnych na terenie przedsięwzięcia, a tym bardziej poza jego granicami. Bez zmian.
Rodzaju i ilości odpadów	Na danym terenie w ilości obecnej odbieranie odpadów bez zmian.
Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	Źródłem energii dźwiękowej będzie istniejący już ruch i przewidywany ruch samochodowy związany z funkcjonowaniem budynku. nie zwiększy ilości decybeli. Obiekt nie będzie emitował żadnego zakresu fal elektromagnetycznych o wysokiej energii. Biorąc powyższe pod uwagę zakłada się, że planowane przedsięwzięcie będzie dotrzymywać standardy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	Fauna i flora na rozpatrywanym terenie jest umiarkowana. Niemniej jednak występują pojedyncze krzewy wysokie przy granicy działki w równym wieku. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono form cennych z przyrodniczego punku odniesienia. Faunę bytującą na rozpatrywanym terenie tworzą gatunki charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych wykorzystanych jako tereny zabudowy publicznej.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania przedmiotowego budynku nie wykracza poza teren własny inwestycji.

8. Dane nt. wpisu do rejestru zabytków

Teren Inwestycji znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską układu urbanistycznego miasta Mława, wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości województwa mazowieckiego – decyzją z dnia 9 listopada 2012 roku Nr 1179/2012 (Nr Rej. A-1111). W odniesieniu do obszarów oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską wszelkie działania inwestycyjne wymagają pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków. W założeniu planowana Inwestycja dotyczy zmiany sposobu użytkowania w/w budynku bez zmiany jego obecnych parametrów zabudowy. Budynek nie jest objęty indywidualną ochroną konserwatorską. Brak ingerencji w istniejące parametry zabudowy nie będzie skutkował zmianą elementów wpływających na istniejącą wartość zabytkową ochrony obszaru.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie eksploatacji górniczej i nie leży na terenie zagrożonym powodzią oraz zagrożeniami geologicznymi.

OPIS TECHNICZNY:

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Forma architektoniczna, założenia funkcjonalno – przestrzenne
3. Układ konstrukcyjny obiektu
4. Bariery architektoniczne
5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, instalacji technicznych
6. Charakterystyka energetyczna obiektu
7. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna
8. Dostępność obiektu dla niepełnosprawnych
9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii
11. Wykończenie zewnętrzne
12. Izolacje termiczne, Izolacje akustyczne, Izolacje przeciwwodne
13. Zestawienie prac wraz z opisem ich wykonania
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.
15. Uwagi ogólne

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Przedmiot i zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji na zmianę sposobu użytkowania istniejącego budynku usługowego z funkcji usług oświaty, nauki i kultury na funkcję administracji samorządowej (budynek biurowo-administracyjny), na nieruchomości położonej w Mławie przy ul. Joachima Lelewela/ul. Zygmunta Krasińskiego nad działkę o nr ewid. 10-466 oraz na części działki o nr ewid. 10-4067/2

Lokalizacja: dz. nr ewid. 4066 obręb 10 Miasto Mława.

Zakres prac obejmuje:

1) Dostosowanie i podział pomieszczeń w budynku:

a. inwentaryzacja budynku,

b. wyposażenie w meble

2) Przebudowanie i dostosowanie sieci komputerowej, oświetlenia i gniazd z włącznikami;

3) Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych;

4) Dostosowanie instalacji C.O., wod-kan z ewentualnym rozdziałem na instytucje podlicznikowe;

5) Projekt klimatyzacji;

6) Wyposażenie w meble biurowe z aranżacją wnętrza;

7) zagospodarowanie terenu – dostosowanie miejsca pod parking dla klientów (użyczenie sąsiedniej działki od Powiatu Mławskiego dz. Nr 4067/2).

Uszczegółowienie prac opisanych powyżej:

a) inwentaryzacji istniejących pomieszczeń;

b) nowego podziału pomieszczeń - przebudowa ścian działowych - w oparciu o załączone szkice;

c) aranżacja pomieszczeń z uwzględnieniem elementów wyposażenia zgodnie z ustawą o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (w tym tablicy informacyjnej oraz tablicy ogłoszeniowej);

d) projektu mebli wraz z szczegółowym zestawieniem mebli;

e) przebudowy i budowy instalacji wentylacji w przebudowywanych pomieszczeniach;

f) budowy instalacji chłodzenia pomieszczeń (klimatyzatory);

g) przebudowy posadzek (układu podłogowego);

h) wykonania nowych okładzin posadzkowych;

i) montażu nawiewników ściennych;

j) przebudowy instalacji elektrycznej;

k) przebudowy instalacji teletechnicznej;

l) przebudowy instalacji oświetleniowej;

m) montażu sufitów podwieszanych;

n) montażu instalacji przywoławczej (domofonowej);

o) montażu systemu instalacji przyzywowej;

p) montaż ścian gipsowo kartonowych;

r) montaż ścian szklanych z KD i instalacja przyzywowa.

Zamawiający wymaga aby ilość czynnika chłodniczego w zaprojektowanych poszczególnych urządzeniach klimatyzacyjnych nie przekraczała 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO₂ fluorowanych gazów cieplarnianych.

Charakterystyczne parametry techniczne dla budynku (wg.PN-70/B-02365):

Powierzchnia działki 0.0675 ha (675 m²)

Powierzchnia zabudowy budynku - 316 m²

Długość budynku –25,92 m

Szerokość budynku – 11,20 m

Powierzchnia zabudowy - 134 m²

Powierzchnia zabudowy (w parterze) – 316,00 m²

Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych: 677,16 m²

Wysokość budynku – 11.45 m

Ilość kondygnacji podziemnych – 1

Ilość kondygnacji nadziemnych – 3

Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

NR POKOJU	NAZWA POKOJU	POW. [m ²]
PARTER		
1/01	RECEPCJA	6,34
1/02	SERWEROWNIA	6,4
1/03	DZIAŁ ŚW.RODZ 2/2	23,7
1/04	DZIAŁ ŚW.RODZ 1/2	22,15
1/05	DZIAŁ FUNDUSZE STYPENDIA ALIMENTY	45,91
1/06	TOALETY M	6,49
1/07	TOALETY D+N	4,57
1/08	POM. PORZĄDKOWE	2,28
1/09	DZIAŁ USŁ OPIEKUŃCZEJ I ASYSTY RODZINNEJ	37,86
1/10	WIATROŁAP	4,15
1/11	KOMUNIKACJA	53,48
1/12	POKÓJ INTERESANTA	8,99
1/13	DZIAŁ PRZECIW PRZEMOCY	12,16
1/14	KIEROWNIK DS. RODZINNYCH	11,8
1/15	PIWNICA, SCHODY	45,9
1/16	KLATKA SCHODOWA	11,04
	Łącznie Parter:	303,22
NR POKOJU	NAZWA POKOJU	POW. [m ²]
I PIĘTRO		
2/01	KORYTARZ	25,65
2/02	PRACOWNIK SOCJALNY DZIAŁ POMOCY SPOŁECZNEJ	56,7
2/03	DZIAŁ KSIĘGOWOŚCI I KADR	45,92
2/04	POM. SOCJALNE	11,26
2/05	KLATKA SCHODOWA	13,58
2/06	POKÓJ SOCJALNY	15,65
2/07	GABINET DYREKTORA	20,23
2/08	SEKRETARKA DYREKTORA	11,24
2/09	KIEROWNIK ADMINISTRACYJNY	10,51
2/10	DZIAŁ DOD. MIESZKANIOWYCH	10,76
2/11	DZIAŁ POMOCY SPOŁECZNEJ PRAC. SOCJALNY	16,28
2/12	TOALETA	9,3
2/13	KIEROWNIK DZIAŁU POMOCY SPOŁECZNEJ	13,25
	Łącznie Piętro I:	260,33

NR POKOJU	NAZWA POKOJU	POW. [m ²]
II PIĘTRO		
3/01	POMIESZCZENIA DLA MOPS	36,96
3/02	POMIESZCZENIA Ksero	14,7
3/03	POMIESZCZENIE ARCHIWUM	39,07
3/04	SANITARIAT	9,3
3/05	KLATKA SCHODOWA	13,58
	Łącznie Piętro II:	113,61

2. Forma architektoniczna, założenia funkcjonalno – przestrzenne.

Bryła budynku dostosowana jest do obowiązującej nieprzekraczalnej linii zabudowy. Wokół budynku istnieją dojścia utwardzone i przestrzenie utwardzone z elementami zieleni. Do budynku można dostać się poprzez przestrzenne hole wejściowe, w których umieszczono zespół do obsługi komunikacyjnej. Ewakuację ludzi zrealizowano za pomocą klatki schodowych. Główną funkcją budynku jest administracji publicznej.

Budynek należy do kategorii budynków średnio wysokich.

3. Układ konstrukcyjny obiektu.

Konstrukcja budynku tradycyjna. Stropy monolityczne żelbetowe grubość wg projektu konstrukcji. Ściany nośne z cegły pełnej.

4. Bariery architektoniczne.

W budynku na parterze zaprojektowano zlikwidowanie bariery architektonicznej.

5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, instalacji technicznych.

- ♦ Energia elektryczna. Obiekt zasilony zgodnie z warunkami przyłączenia obecnymi. Obiekt zostanie wyposażony w instalację elektryczną, telefoniczną, telewizji kablowej, internetu, automatyki, wentylacji i instalacją odgromową.
- ♦ Sieć wodociągowa i kanalizacyjna. Obiekt podłączony do miejskiej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na podstawie warunków zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków – bez zmian.
- ♦ Budynek wyposażony jest w instalację wodną, kanalizacji sanitarnej.
- ♦ Centralne ogrzewanie – zasilenie proj. budynku z własnej kotłowni gazowej poprzez piecyk dwufunkcyjny.
- ♦ Budynek będzie wyposażony w wentylację hybrydową pomieszczeń biurowych.

Szczegółowe założenia, przyjęto w części dokumentacji dotyczącej instalacji.

6. Charakterystyka energetyczna obiektu.

W proj. budowlanym jako osobne opracowanie wraz z innymi załącznikami „formalnymi” w TOMIE 1A

7. Warunki gruntowo-wodne.

Grunty nośne kategorii V.

8. Dostępność obiektu dla niepełnosprawnych.

W budynku zapewniono dostęp dla niepełnosprawnych do pomieszczeń na parterze. Wejście do budynku usytuowane jest na równo z wejściem z poziomu terenu, a posadzka wyprofilowana jest w sposób umożliwiający wjazd wózkiem inwalidzkim. Na parterze przewidziano toaletę dla niepełnosprawnych. Jedynie zostanie wykonana instalacja przyzywowa.

9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zaprojektowane instalacje i rozwiązania techniczne mają na celu zaopatrzenie budynku w niezbędne do jego funkcjonowania technologie zakładając równocześnie należyłą dbałość o środowisko naturalne. Wykorzystane źródła ciepła i energii elektrycznej zostały przeanalizowane pod kątem doboru właściwych parametrów w celu zminimalizowania zużycia energii. Budynek nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko oraz na ludzi i obiekty sąsiednie.

10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego ogrzewania. Wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

11. Wykończenie zewnętrzne

Stan techniczny dobry, nie wymaga naprawy ani malowania. Kolorystyka stała bez zmian.

12. Izolacje termiczne, Izolacje akustyczne, Izolacje przeciwwodne

Bez zmian – bez modernizacji.

13. Zestawienie prac wraz z opisem ich wykonania:

- a. PRZEGRODY POZIOME – posadzki (na istniejącą terakotę wylane zostanie samopoziomująca wylewka a na niej ułożone panele LVL lub wykładzina dywanowa o wymiarach 60x60 cm)

Uwaga:

- przygotowanie podłoża pod posadzkę na podłożu z płytek ceramicznych poprzez zagruntowanie oraz wykonanie wylewki samopoziomującej na której ułożony zostanie panel LVL (o wym. 120x20 cm) lub wykładzina podłogowa 60x60 cm.
- zerwanie istniejącego cokołu z płytek terakotowych na ścianach w pomieszczeniach biurowych i po wykonaniu posadzki naklejenie panelu LVL o wysokości 10 cm lub wykładziny dywanowej na pasku PCV o wysokości 8 cm.

WA	Strop na piętrach typowych
0,5-0,7	wykładzina dywanowa pętłkowa dywanowa 60x60 cm lub w płytach LVL(o wymiarach 120 x 20 cm),
5,0+4,0	wylewka cementowa
1,5	terakota - istniejąca
15	płyta żelbetowa (dokładna grubość wg konstrukcji) - istniejąca
4,5	Sufit podwieszony modułowy kasetonowy

Uwagi:

- wszystkie wywinięcia, narożniki i miejsca trudnodostępne – taśma systemowa
- wszystkie materiały używane podczas robót muszą być wysokiej jakości oraz muszą posiadać aktualne i odpowiednie atesty lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez stosowne instytucje polskie. Wszystkie prace muszą być prowadzone z zachowaniem należytej staranności, zgodnie z instrukcjami producentów i zasadami sztuki budowlanej.

b. SERWERWNIA:

W pomieszczeniu serwerowni na parterze zamontowana jednostkę wewnętrzną w postaci klimatyzacji Multi Split 2,6 kW oraz szafę RACK na urządzenia teletechniczne.

Klasa dystrybucji	O
Typ klimatyzatora	ścienny (MULTI SPLIT) - j. wewnętrzna

Jednostka wewnętrzna

Moc urządzenia 2,6 kW

Zasilanie f/V/Hz 1/230/50

Sterownik bezprzewodowy (w zestawie)

Sterowanie WiFi Tak

Kolor Biały

Szerokość jedn. wew. 820 mm

Czynnik chłodniczy R 32

Waga (j. wew. / j. zew) 8,4 kg /-

Gwarancja min. 5 lat

Maksymalna powierzchnia chłodzenia do 30 m²

Montowana centralnie na przeciwko szafy RACK zamontowanej w serwerowni.

Czynnik R32 - jest to gaz skroplony pod ciśnieniem, zaliczany do grupy czynników jednorodnych. Wykorzystuje się go przede wszystkim jako czynnik chłodniczy w urządzeniach klimatyzacyjnych nowej generacji. W porównaniu do innych jest tańszą oraz łatwiejszą w pozyskaniu alternatywą do systemów klimatyzacji. Co warto podkreślić – jest także bardziej przyjazny dla środowiska. Eksperti sklasyfikowali go do grupy A2L tzn. o niskim stopniu palności. Bardziej przyjazny dla środowiska.

- podłoga podniesiona

Pomieszczenia techniczne, serwerownie, rozdzielnie elektryczne, centrale telefoniczne. Główną funkcją podłogi podniesionej w tego typu pomieszczeniach jest możliwość schowania pod nią dużej ilości instalacji. Aby uzyskać pełną funkcjonalność podłogę podnieść do 15 cm. Uzyskana w ten sposób przestrzeń podpodłogowa umożliwia nam swobodne rozprowadzenie tras kablowych oraz media.

Projektując podłogę do tego typu pomieszczeń należy zwrócić szczególną uwagę na obciążenia, jakie będą na nią działać. Dla przykładu standardowe szafy w serwerowni mają wymiary 60cm x 80cm i 80cm x 100cm. Wagi takich szaf z osprzętem mogą oscylować od 150kg do ponad 1000 kg. Informacja o docelowym obciążeniu podłogi jest niezbędna do właściwego doboru konstrukcji wsporczej.

Parametry bezpieczeństwa jakie należy zapewnić takiej podłogi to:

- szafa RACK

Stojące szafy RACK są specjalnie zaprojektowane dla wymagających systemów sieci IT, systemów alarmowych i CCTV oraz RTV, a także dla systemów nagłośnienia oraz automatyki. Dzięki temu urządzenia są zabezpieczone przed przypadkowymi mechanicznymi uszkodzeniami. Wszystkie urządzenia mogą być zamontowane w jednym miejscu. Szafy typu RACK są łatwe i szybkie w montażu. Posiadają trwałą i niezawodną konstrukcję o estetycznym wyglądzie, która w tym przypadku pozwala na montaż urządzeń do 800kg.

c. sufit podwieszony:

Sufity podwieszane kasetonowe. Takie panele są wykonane ze stali nierdzewnej, w kształcie litery U. Ich kolorystyka jest zróżnicowana i może być w wersji matowej i błyszczącej. Ruszt sufitu składa się z profili nośnych i porzecznych, w ruszt są wkładane kratki o parametrach 600x600 mm. Poprzez tworzenie takich powtórzeń poszczególnych siatek - tworzy się obraz jednolitego płótna i wizualnie odróżnia go przejrzystość i lekkość wzoru, który dziś jest popularnym trendem.

Ważne jest, aby sufit podwieszany rastrowy nie ograniczał dostępu do komunikacji, a jednocześnie ich ukrywał. Modułem dotyczącym płytek sufitowych do sufitów podwieszanych kasetonowych jest wymiar 600 mm. Zastosowano płyty to 600 x 600 mm.

d. puszki podłogowe (FLORBOXY)

Zestaw puszki podłogowej 294x294 mm na 8 gniazd M45, do wykładzin miękkich, typu dywan oraz LVL. Kwadratowy, gotowy zestaw do montażu w wylewce 8 gniazd M45 (zaleca się gniazda skośne 230V, które umożliwiają łatwe podłączenie wtyczek odbiorników). Zestaw jest przeznaczony do zasilania odbiorników jednofazowych i dostępu do sieci teletechnicznej. Uchwyty w pokrywie pozwalają otworzyć puszkę bez dodatkowych narzędzi. Po otwarciu pokrywa pozostaje w pozycji pionowej, co pozwala na łatwe podłączenie wtyczek odbiorników.

e. urządzenia do sieci strukturalnej – opisane w opracowaniu technicznym

f. wentylatory dachowe – dobór wykonano w opracowaniu „WENTYLACJA HYBRYDOWA”

Wentylatory dachowe WDS pracują standardowo jako wyciągowe. Zastosowanie silników zapewnia bezawaryjną pracę wentylatorów przez wiele lat. Zwarta konstrukcja wentylatora i niska waga przy sporej wydajności czyni te wentylatory łatwymi i w montażu. Wentylatory są przystosowane do płynnej regulacji prędkości obrotowej. Charakteryzują się niskim poziomem hałasu, małym zużyciem energii. Średnice wlotów (podstaw dachowych) od fi: 160 do fi: 250 mm.



14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Spis treści:

1. Podstawowe przepisy
2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji
3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.
5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego
6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
8. Podział na strefy pożarowe i strefy dymowe
9. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących
10. Warunki ewakuacji i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób
11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej
12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń
13. Wyposażenie w gaśnice
14. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

(1) Podstawowe przepisy.

Podstawę opracowania stanowią następujące przepisy i normy:

- ◆ ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2009r. Nr 178, poz.1380 z późn. zm.),
- ◆ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.), (Dz. U. z 2015r. poz. 1422),
- ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719),
- ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),
- ◆ rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 85, poz. 553),
- ◆ Polska Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- ◆ PN-EN 62305-1:2008 ochrona odgromowa – część 1: Zasady ogólne.
- ◆ PN-EN 62305-2:2008 ochrona odgromowa – część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- ◆ PN-EN 62305-3:2009 ochrona odgromowa – część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
- ◆ PN-EN 62305-4:2009 ochrona odgromowa – część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- ◆ Polska Norma PN - 92 / N - 01256 Znaki Bezpieczeństwa.
- ◆ ark. 02 Ewakuacja.
- ◆ Polska Norma PN-EN ISO 7010/2012 „Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.”
- ◆ Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- ◆ Polska Norma PN-EN 1838 awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- ◆ Norma SEP-E 004:2014 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- ◆ Polska norma PN-EN 81-73:2006 „Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru.

(2) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Wysokość budynku wynosi do 12 m. Do kwalifikacji pod względem wysokości budynku przyjmujemy jego wysokość od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyższej położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyższej położonej górnej powierzchni innego przykrycia.

Budynek kwalifikowany jest do grupy budynków niskich (N) tzn. o wysokości powyżej 12 m a nie przekraczającej wysokości 15 m.

Liczba kondygnacji nadziemnych – 3

(3) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W obiekcie nie przewiduje się składowania jakichkolwiek substancji palnych i materiałów niebezpiecznych pożarowo. Pokoje biurowe będą standardowo wyposażone w meble wykonane z materiałów palnych, do założeń projektowych przyjęto pożar o charakterystyce (krzywej) standardowej. Wyposażenie poszczególnych sal audytoryjnych i biurowych, wykładziny podłogowe, sprzęt techniczny, meble biurowe i wyposażenie biurowe sal i pomieszczeń.

(4) Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek biurowy administracyjny w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL I zagrożenia ludzi. Warunki wynikające z § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 121, poz.

1137 z późn. zm/, obejmujące w szczególności:

1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem. Uwzględniając jego wysokość 11,57 m do poziomu terenu przy wejściu do budynku na pierwszą kondygnację nadziemną do górnej powierzchni stropu nad II piętrem łącznie z grubością izolacji cieplnej – zaliczany jest do grupy budynków niskich - § 6 i § 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami/.

Budynek o powierzchni zabudowy 316,00 m², powierzchni użytkowej – 289,58 m²,

2. Odległość od obiektów sąsiednich i granicy działki.

Odległość od najbliższego budynku – bezpośrednio przyległego od strony zachodniej natomiast od pozostałych stron wschodniej 4,0 mb pozostałe wynosi powyżej 20 m.

Odległość od najbliższej granicy działki – nie będącej działkami budowlanymi /pas drogowy ulicy/ wynosi 8,0 m i 10,0 m.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku będą występowały przede wszystkim materiały palne w postaci wyposażenia i wystroju poszczególnych pomieszczeń. Są to głównie ciała stałe kwalifikujące je do grupy materiałów „A”, w niewielkich ilościach materiały grupy „B” /w tym topiące się ciała stałe/.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi /ZL/ nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Obowiązek obliczenia przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego istnieje w odniesieniu do pomieszczeń technicznych, magazynowych i gospodarczych zaliczanych do PM. Kwalifikacja do PM odnosić się będzie do pomieszczeń gospodarczych na kondygnacji piwnic o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Parter – kategoria zagrożenia ludzi ZL I – do 13 osób.

Piętro I – kategoria zagrożenia ludzi ZL I oraz ZL I – do 14 osób.

Piętro II – kategoria zagrożenia ludzi ZL I oraz ZL I – do 5 osób.

Nie występują pomieszczenia do jednoczesnego przebywania w nich powyżej 50 osób.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

W budynku oraz jego otoczeniu nie będą występowały pomieszczenia czy przestrzenie kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Kondygnacje nadziemne podzielone na 3 strefy pożarowe.

Strefa 1 -parter budynku zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II jest wydzieloną strefą pożarową o powierzchni wewnętrznej będącą wielkością tej strefy pożarowej o pow. 134,006 m²

Strefa 2 – pomieszczenia kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III na poziomie piętra I i II o pow. 134,00 m²

Strefa 3 – pomieszczenia kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV na poziomie piętra I i II o pow. 25 m²

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi do 5 000 m², a zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL IV wynosi do 8 000 m².

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami w niej o klasie odporności ogniowej EI 60 i przepustami instalacyjnymi w tej ścianie o klasie odporności ogniowej EI 120. Strop oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami pożarowymi ZL II na parterze oraz strefami na piętrze I o klasie odporności

ogniowej REI 60 i przepustami instalacyjnymi w tym stropie o klasie odporności ogniowej EI 60.

W trybie § 256 ust. 2 WT na zasadzie strefy pożarowej wydzielona zostanie jedna ewakuacyjna klatka schodowa w części środkowej budynku.

Zgodnie z wymogami § 250 ust. 1 piwnice oddzielono od pozostałej części budynku ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Budynek bez własnej kotłowni.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Uwzględniając kategorię zagrożenia ludzi ZL II /parter budynku/ i ZL III oraz ZL IV dwie wyższe kondygnacje nadziemne - wymagana klasa odporności pożarowej budynku – C. Wszystkie elementy budynku nie rozprzestrzeniające ognia /NRO/ - /§ 216 ust. 2/. Odporność ogniowa elementów budynku /§ 216 ust. 1/ dla klasy C:

- główna konstrukcja nośna – R 60 – NRO,
- stropy – REI 60 – NRO,
- ściany zewnętrzne – EI 30 – NRO,
- ściany wewnętrzne – EI 15 – NRO /ściany pomiędzy mieszkaniami oraz oddzielające je od dróg komunikacji ogólne o odporności ogniowej EI 30 – NRO/,
- konstrukcja dachu – R 15 – NRO,
- przekrycie dachu – RE 15 – NRO, w związku z tym, że strop nad piętrem II posiada wymaganą dla tego budynku klasę odporności ogniowej REI 60 – przekrycie dachu może nie spełniać wymaganej klasy odporności ogniowej.

Elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia /NRO/. Zabezpieczenia wymagają drewniane elementy konstrukcji dachu do granicy NRO środkiem ogniochronnym np. Fobos M-4 czy Uniepal-Drew, ściśle według technologii wskazanej przez producenta impregnatu. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami w niej o klasie odporności ogniowej EI 60, a przepusty instalacyjne przechodzące przez tą ścianę o odporności ogniowej EI 120. Strop oddzielenia przeciwpożarowego nad parterem o klasie odporności ogniowej REI 60, przepusty instalacyjne przechodzące przez strop oddzielenia przeciwpożarowego o odporności pożarowej tego elementu czyli o klasie odporności ogniowej EI 60. Wyjście na strych nieużytkowy zamknięte klapą o odporności ogniowej co najmniej EI 15.

Wymagania przeciwpożarowe /§ 258, § 260 i § 262 ust. 1/ dla wnętrz pomieszczeń zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III:

- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione,
- wykładziny podłogowe co najmniej trudnozapalne, - okładziny sufitów i sufity podwieszane należy wykonać z elementów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

9. Warunki ewakuacji oraz oświetlenie dróg ewakuacyjnych.

Długości przejść ewakuacyjnych w strefach pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, ZL III oraz ZL IV nie mogą przekraczać 40 m i w przedmiotowym budynku są zachowane.

Długość przejść ewakuacyjnych prowadzących przez 1 ÷ 3 pomieszczenia wynoszą do 12 m.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych /§ 256 ust. 3/ w strefach pożarowych ZL II nie mogą przekraczać 40 m krótszego i do 80 m dłuższego przy dwóch kierunkach dojścia. Na kondygnacji parteru zakwalifikowanej do ZL II zapewnione są dwa kierunki dojścia ewakuacyjne o długości do 40 m dla dojścia dłuższego. Z poziomu parteru zapewniono 4 wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku, w tym 3 wyjścia ewakuacyjne o szerokości odpowiednio 1,20 m; 1,35 m; 1,40 m ze skrzydłem głównym 0,90 m. Z poziomu piętra I i II prowadzą 2 klatki schodowe. Jedna z nich nie spełnia wymaganych wymiarów granicznych i jest traktowana jako droga komunikacji wewnętrznej. Druga jako ewakuacyjna klatka schodowa obudowana, zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz drzwiami na granicy strefy pożarowej o odporności ogniowej EI 60 i wyposażone w urządzenia do usuwania dymu /okna oddymiające/ z napowietrzaniem. Klatka schodowa ze schodami żelbetowymi o odporności ogniowej R 60 o szerokość biegów 1,52 m oraz spoczników także 1,52 m. Po wykończeniu zachowana zostanie szerokość użytkowa biegów nie mniejsza jak 1,20 m oraz spoczników nie mniejsza jak 1,50 m. Wyjście na zewnątrz budynku z tej klatki schodowej drzwiami jednoskrzydłowymi szerokości w świetle 1,20m. Drzwi te otwierane na zewnątrz budynku – w kierunku ewakuacji.

Długość poziomych dojsć ewakuacyjnych na piętrze I i II przy jednym kierunku dojścia, w ramach strefy pożarowej lub do wydzielonej pożarowo klatki schodowej wynosi do 20 m.

Szerokość korytarzy 1,20 m. Drzwi otwierane w kierunku korytarzy i zmniejszające ich szerokość wyposażone zostaną w samozamykacze. Drogi ewakuacyjne zarówno poziome jak i pionowe zostaną wyposażony w awaryjne oświetlenie

ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne według projektu branżowego.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Obiekt ten wymaga ochrony od wyładowań atmosferycznych w świetle wymagań Polskich Norm PN-86/E-05003/01 oraz PN-86/E-05003/02 Wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu /odpowiednio oznakowany/ umieszczony na zewnątrz budynku.

Drzwi o wymaganej odporności ogniowej EI 60 oraz EI 30 jak i dymoszczelności wyposażone zostaną w urządzenia, zapewniające zamykanie otworu w razie pożaru /np. samozamykacze/.

Instalacja elektroenergetyczna i odgromowa według projektu branżowego.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.

11.1. Stałe urządzenia gaśnicze.

Stałe urządzenia gaśnicze związane na stałe z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wstępnej fazie rozwoju pożaru - nie są wymagane.

11.2. Urządzenia sygnalizacji pożarowej.

Urządzenia sygnalizacji pożarowej /sygnalizacyjno – alarmowe/, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie są wymagane.

11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku – nie jest wymagany.

11.4. Wewnętrzne hydranty przeciwpożarowe.

Wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem pólstywnym w ilości 2 szt. na kondygnacji. Hydranty swoim zasięgiem obejmą całą powierzchnię chronionego budynku. Wydajność hydrantu wewnętrznego –

1 dm³ /s, jego zawór na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zapewni jednoczesny pobór wody z dwóch hydrantów.

11.5. Urządzenia oddymiające – klatka schodowa.

Przewidywane oddymianie grawitacyjne jednej klatki schodowej z zastosowaniem okien oddymiających o powierzchni czynnej nie mniejszej jak 1,23 m²

. Wielkość powierzchni czynnej to 5% powierzchni wydzielonej klatki schodowej 24,54x0,05= 1,23 m² Okna otwierane sterownikami będącymi dostawą producenta okien.

12. Wyposażenie w gaśnice.

Ilość gaśnic ustala się wg normatywu 2 kg / lub 3 dm³ / środka gaśniczego zawartego w gaśnicach – na każde 100 m² powierzchni budynku. Gaśnice przede wszystkim do pożarów grupy A. Zalecane są gaśnice proszkowe, które mogą być stosowane także do pożarów innych grup. Długość dojścia do oznakowanej tablicą gaśnicy nie może przekraczać 30 m, dostęp do niej o szerokości co najmniej 1 m.

Wymagana ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach dla poszczególnych kondygnacji wynosi 16 kg. Na każdej kondygnacji nadziemnej 3 gaśnice proszkowe o masie po 6 kg proszku /GP – 6x/ z priorytetem umieszczenia przy hydrantach wewnętrznych.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla kompleksu budynku wynosi 20 dm³ /s. Odpowiada to poborowi wody z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy nominalnej 80 mm i wydajności 10 dm³/s każdy.

Hydranty zainstalowane na przeciwpożarowej sieci wodociągowej w odległości 16 m hydrant bliższy oraz 68,0 m od budynku hydrant dalszy.

14. Drogi pożarowe.

Drogę pożarową stanowią jezdnie dwóch ulic przebiegające od strony boku krótszego i dłuższego budynku.

Ponadto jest dojazd od strony trzeciej /dłuższej budynku/ z wjazdem i wyjazdem bez zawracania utwardzoną drogą /kostka/ w odległości 15 ÷ 26 m. Ulice i droga z przejazdem bez zawracania o nośność nie mniejszej jak 100 kN nacisku na oś samochodu.

15. Uwagi ogólne

Uwagi ogólne - materiałowe

- ◆ Wszystkie użyte do budowy materiały muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z polską normą lub z aprobatą techniczną, albo powinny być umieszczone w wykazie wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Uwagi ogólne – wykonawcze

- ◆ wszystkie wylewki, szlichty wewnętrzne muszą spełniać $\geq 12\text{Mpa}$ na ściskanie i $\geq 4\text{Mpa}$ na zginanie
- ◆ wszystkie wylewki, szlichty zewnętrzne muszą spełniać $\geq 20\text{Mpa}$ na ściskanie i $\geq 6\text{Mpa}$ na zginanie - wibrowane
- ◆ otwory przebieg instalacyjnych wykonywać wg. rys. p.w. Architektury, p.w. Konstrukcji i p.w. Branżowych – w przypadku rozbieżności w podanych przebiegach należy zgłosić się do nadzoru autorskiego, który podejmie decyzję które i w jakiej wielkości otwory należy wykonać.
- ◆ w przypadku rozbieżności konstrukcji, wymiarów lub innych elementów projektów branżowych z architekturą należy powiadomić nadzór autorski w celu uzyskania jednoznacznych decyzji realizacyjnych
- ◆ na styku blaszanych kanałów wentylacyjnych z wełną mineralną wykonać izolację folią PE
- ◆ murowane obudowy szachtów oraz ich zamknięcia wykonać po wprowadzeniu instalacji wg schematów
- ◆ przy obudowie rur kanalizacyjnych pozostawić otwory rewizyjne
- ◆ wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy i ściany oddzielenia pożarowego wykonać z założoną odpornością ogniową wg. warunków zamieszczonych w instalacyjnych projektach wykonawczych i wg opisu ppoż
- ◆ nie wolno stosować żadnych lepików na zimno, mas zawierających rozpuszczalniki mineralne
- ◆ konstrukcję szachtu windowego i założenia dźwigowe opracowano wg technologii wybranego dostawcy dźwigu. W przypadku wyboru innego dostawcy wymagane jest dostosowanie projektu i realizacji do wymagań producenta (n.p. wielkość podszybia, otworów na zmiany związane z wyborem technologii innej od zaprojektowanej - należy bezwzględnie uzyskać zgodę projektantów.)
- ◆ wszystkie dolne powierzchnie nadwieszonych płyt, gzymsów wykonywać z kapinosami min. 2cm,
- ◆ przed zamówieniem okien, drzwi i bram wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze dla uniknięcia niezgodności na etapie wykonawczym.
- ◆ typ ościeżnicy drzwi stalowych różnych rodzajów dostosować do rodzaju otworu.
- ◆ wszystkie drzwi o założonej odporności ogniowej zaopatrzone w samozamykacze, dostosowane do wymogu skutecznego zamknięcia drzwi przeciwpożarowych.
- ◆ wzór, kształt, kolor kostki betonowej, gresu, ceramiki, tam gdzie tego jednoznacznie nie określono należy uzgodnić z projektantem w trybie nadzoru autorskiego i Inwestorem
- ◆ dylatacje poziome i pionowe szachtów windowych od strony pomieszczeń zamykać listwami maskującymi.
- ◆ obudowy kanałów wentylacji mechanicznej, nawiewnej i wyciągowej o założonej odporności ogniowej wykonywać według projektu wentylacji mechanicznej
- ◆ elementy zabetonowane (korytka odprowadzające wodę, oraz przewody instalacyjne) osadzić zgodnie z technologią producenta. położeniem wg proj.konstr., instalacji i arch.
- ◆ wszystkie otwory do $\phi 20\text{cm}$ w ścianach żelbetowych nie pokazane na rysunku wykonać przez przewiercenie po uzyskaniu akceptacji projektanta konstrukcji - położenie wg proj.instalacji.
- ◆ wszystkie posadzki pływakowe w pomieszczeniach muszą posiadać dylatację obwodową odcinającą warstwy nawierzchni od konstrukcji budynku (stupów, ścian itp.) - min. 1cm od ściany. Należy ją wykonać z wkładek styropianowych miękkich lub taśm dylatacyjnych ze spienionych tworzyw sztucznych. Wkładek nie należy usuwać po wykonaniu szlicht. Ponadto szlichty należy dylatować, na pola $3 \times 3\text{m}$.
- ◆ warstwa wyrównawcza (szlichta) w pomieszczeniach - utwardzana - włókna polipropylenowe, "igiełki stalowe" bądź siatka stalowa nad przewodami prowadzonymi w posadzce - na szerokości 40cm
- ◆ Przedśionki, hole wejściowe - tynk cem-wap kat.IV
- ◆ klatki schodowe - tynk cem-wap kat.IV

Wszystkie materiały, wyroby, lub urządzenia budowlane, które **będą** widoczne po oddaniu budynku do użytkowania, przed zakupem, muszą uzyskać akceptację Inwestora i Projektantów.