

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

EGZEMPLARZ NR 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zadanie Inwestycyjne pn.: Remont i modernizacja części pomieszczeń w budynku socjalno-sportowym
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji
ADRES INWESTYCJI	ul. Osiedle Zakładowe 9, 46-050 Tarnów Opolski dz. nr 1373/3 KM3, obręb 0135 - Tarnów Opolski
NR IDENTYFIKACYJNY DZIAŁKI	160911_2.0135.AR_3.1373/3
INWESTOR	Gmina Tarnów Opolski, 46-050 Tarnów Opolski, ul. Dworcowa 6

Pełniona funkcja Zakres opracowania	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Marcin Fiutak upr. bud nr 07/OPOKK/2009 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Anna Rejman-Leniec upr. bud nr 03/OPOKK/2009 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zadanie Inwestycyjne pn.: Remont i modernizacja części pomieszczeń w budynku socjalno-sportowym
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji
ADRES INWESTYCJI	ul. Osiedle Zakładowe 9, 46-050 Tarnów Opolski dz. nr 1373/3 KM3, obręb 0135 - Tarnów Opolski
NR IDENTYFIKACYJNY DZIAŁKI	160911_2.0135.AR_3.1373/3
INWESTOR	Gmina Tarnów Opolski, 46-050 Tarnów Opolski, ul. Dworcowa 6

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z póź.zm.) oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Pełniona funkcja Zakres opracowania	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Marcin Fiutak upr. bud nr 07/OPOKK/2009 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Anna Rejman-Leniec upr. bud nr 03/OPOKK/2009 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

SPIS TREŚCI

I.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2.	Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego	4
3.	Układ przestrzenny i forma architektoniczna	4
4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	4
5.	Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
6.	Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	5
7.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
7.1.	Zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków i wód opadowych.....	5
7.1.	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania	5
7.2.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	6
7.3.	Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne ...	6
7.4.	Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi wody, powierzchniowe/podziemne	6
8.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	7
9.	Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej i analiza porównawcza wybranych systemów zaopatrzenia w energię	7
10.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	7
11.1.	Klasyfikacja obiektu oraz wymagania dla przegród	7
11.2.	Wyposażenie w gaśnice.....	8
11.3.	Warunki ewakuacji.....	8
12.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe - stropodach.....	8
12.1.	Podłoże z zaprawy cementowej pod izolację termiczną z płyt styropianowych	8
12.2.	Paroizolacja	9
12.3.	Płyty styropianowe jednostronnie oklejone papą i mocowane mechanicznie.....	9
12.4.	Pokrycie dachu z dwuwarstwowej papy termozgrzewalnej	9
12.5.	Obróbki blacharskie.....	10
12.6.	Rywny \varnothing 150 i rury spustowe \varnothing 120 z blachy ocynkowanej	10
12.7.	Przewody wentylacyjne	10

II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
------------	---	-----------

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala	Str.
1.	Rzut przyziemia	PAB-01	1:100	12
2.	Przekroje pionowe A-A i B-B	PAB-02	1:50	13
3.	Elewacje	PAB-03	1:100	14
4.	Rzut dachu	PAB-04	1:100	15
5.	Detale pokrycia dachowego	PAB-05	---	16

I. PROJEKT ARCHITEKTONCZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Remont i modernizacja części pomieszczeń w budynku socjalno-sportowym, zalicza się do V kategorii obiektu budowlanej – obiekty sportu i rekreacji.

2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest remont i modernizacja części pomieszczeń w budynku socjalno-sportowym. Celem opracowania jest wydzielenie, pomieszczeń na spotkania rekreacyjno-sportowe wraz z zapleczem socjalnym oraz dostosowaniem obiektu dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do budynku zapewnia zewnętrzna rampa wraz z pochylnią.

Przedmiotowe opracowanie obejmuje wydzielenie pomieszczeń:

- salę spotkań socjalno-sportowych wyposażone w stoły, krzesła lub kanapy i fotele.
- pomieszczenie socjalne z aneksem kuchennym, wyposażone w sprzęty i urządzenia AGD do przygotowywania i spożywania posiłków,
- pomieszczenie szatni,
- WC z przedsionkiem,
- WC dla osób niepełnosprawnych,
- komunikacja.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Istniejący budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, połączonym konstrukcyjnie łącznikiem z pomieszczeniami biurowymi Spółdzielni Mieszkaniowej i budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. W otoczeniu są utwardzone dojścia i dojazdy do budynku socjalno-sportowego, ogrodzone boisko piłkarskie, o nawierzchni z trawy naturalnej, z infrastrukturą sportową. Właścicielem obiektu jest Gmina Tarnów Opolski. Położony jest przy ulicy Osiedle Zakładowe 9, dz. nr 1373/3 z KM3 w Tarnowie Opolskim.

Budynek jest o konstrukcji tradycyjnej murowanej ze ścianami jednowarstwowymi z tynkiem zewnętrznym i malaturą. Stropodach wykonano w konstrukcji gęstożebrowej z wielowarstwowym pokryciem papowym. Poszczególne elementy konstrukcyjne obiektu i materiały pod działaniem obciążenia stałego oraz użytkowego nie spowodowały deformacji odkształceń. Stadium pracy statyczno-wytrzymałościowej nie zostało naruszone. Konstrukcja pracuje, jako ustrój przestrzenny. Nie został wytworzony inny lub nowy ustrój pod względem statycznym i wytrzymałościowym. Nie występują widoczne zjawiska starzenia, rozkładu i proces rozkładu chemicznego materiałów. Konstrukcja i materiały użyte do budowy pod wpływem działania różnych warunków nie ulegały stopniowym przeobrażeniom chemicznym lub biologicznym. Otaczające środowisko i działanie czynników mechanicznych nieznacznie spowodowały destrukcję budynku. Budynek nie wymaga przeprowadzenia badań własności mechanicznych i fizycznych materiałów oraz obliczeń sprawdzających, gdyż nie występują widoczne poważne uszkodzenia.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- | | |
|-------------------------------|--|
| – powierzchnia zabudowy: | 281,88 m ² , |
| – powierzchnia użytkowa: | 71,72 m ² (część objęta opracowaniem) |
| – liczba kondygnacji: | 1 |
| – wysokość w kalenicy: | 5,18 m |
| – wysokość w okapie: | 4,83m, |
| – nachylenie dachu: | 2 ⁰ , |
| – grupa wysokości: | N (niski), |
| – kategoria zagrożenia: | ZL III |
| – klasa odporności pożarowej: | D, |
| – kategoria geotechniczna: | I (pierwsza). |

5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na potrzeby opracowania projektu remontu i modernizacji części pomieszczeń w budynku socjalno-sportowym nie dokonano rozpoznania podłoża gruntowego wykonywanego. Założono podłoże piaskowe bez wody gruntowej. Po dokonaniu wykopów pod fundamenty pochylni Kierownik budowy wpisem do dziennika budowy potwierdzi przyjęte do obliczeń warunki gruntowe, w przypadku stwierdzenia odmiennych powiadomi projektanta konstrukcji.

Założenia dla posadowienia fundamenty płytowego pochylni:

- wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego, frakcji 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie – $I_s=0,98$,
- wykonanie warstwy wyrównawcza z betonu C12/15 grubości, co najmniej 10 cm,
- w elementach konstrukcyjnych w części podziemnej należy zastosować izolację przeciwwilgociową,
- W przypadku występowania gruntów wysadzinowych, należy wykonać wymianę gruntu na pospółkę stabilizowaną mechanicznie $I_s=0,98$ do głębokości $H_z=1,0$ m p.p.t tj. umownej projektowanej granicy przemarzania wg *PN(N)-B-03020:1981 Grunty budowlane. Projektowanie posadowień bezpośrednich. Obliczenia statyczne i projektowanie.*

6. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Obiekt dostosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Na terenie obiektu nie występują wysokości, które mogłyby stanowić barierę architektoniczną dla osób niepełnosprawnych, nie występują progi wyższe niż 2 cm. Przed budynkiem zaprojektowano miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych, o wymiarach 3,60 x 5,00m. Dostęp do obiektu poprzez projektowaną pochylnię zewnętrzną.

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

7.1. Zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków i wód opadowych

Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków bytowych odbywa się na warunkach określonych w umowie istniejącego przyłącza budynku do sieci wodno-kanalizacyjnej. Jakość wody zapewnia dostawca w oparciu ustalania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294). Ilość wody przeznaczonej na cele bytowe ustalono na podstawie przeciętnych norm zużycia wody w gospodarstwie domowym w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002r. nr 8, poz. 70) zawiera projekt techniczny instalacji sanitarnych.

W użytkowanym obiekcie nie będą wytwarzane i wprowadzone do wód lub do ziemi ścieki bytowe oraz gospodarcze. Wody opadowe lub roztopowe nie będą charakteryzować się podwyższonym poziomem zanieczyszczeń. Wody opadowe z dachu istniejącego obiektu i utwardzonych nawierzchni będą odprowadzone do kanalizacji deszczowej. Nie projektuje się zbiornika do retencji wody odkrytego i podziemnego.

7.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

W obiekcie będą wytwarzane głównie odpady komunalne (bytowe). Będą one segregowane na miejscu i składowane w szczelnych pojemnikach na śmieci i usuwane w systemie zorganizowanym przez odpowiednio do tego celu powołane służby zajmującą się odbiorem i utylizacją odpadów na urządzone wysypisko. Lokalizacja miejsca gromadzenia odpadów umożliwi dojście drogą nie dłuższą niż 80 m od

najdalej położonego wejścia do budynku. Na rysunku zagospodarowania terenu oznaczono miejsce gromadzenia odpadów stałych.

7.2. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W obiekcie będą wytwarzane wyłącznie odpady komunalne (bytowe). Będą one segregowane na miejscu i składowane w szczelnych pojemnikach na śmieci i usuwane w systemie zorganizowanym przez odpowiednio do tego celu powołane służby, zajmujące się odbiorem i utylizacją odpadów na wysypisko śmieci. Ilość odpadów komunalnych jest trudna do oszacowania, uzależniona jest od ilości osób odwiedzających obiekt.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów komunalnych
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 41	Odpady z czyszczenia kominów (w tym zmiotki wentylacyjne)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych

Tabela nr 1. Prognozowany katalog odpadów komunalnych wg rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z2020 r., poz. 10)

7.3. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie emitowało drgań i promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Izolacyjność akustyczna projektowanych przegród będzie zgodna z wymogami normy *PN-B-02151-3:2015-10* i nie przekroczy wartości normowych tj. 50dB w dzień i 40 dB w nocy. Tak więc funkcjonowanie obiektu, pod względem oddziaływania akustycznego, nie spowoduje przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska w porze nocnej, jak również w porze dziennej na najbliższych terenach normowanych tj: zabudowie wielorodzinnej. Reasumując, planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny otaczającego terenu, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie zgodnym z przyjętymi założeniami.

W trakcie budowy w związku z wykorzystaniem sprzętu budowlanego i transportowego wystąpi emisja krótkotrwała hałasu i zanieczyszczeń w ilości niemających wpływu na środowisko. W fazie eksploatacji wystąpią zanieczyszczenia związane z ruchem pojazdów w odniesieniu do hałasu i zanieczyszczeń, nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm i konieczności stosowania działań zabezpieczających. Nie jest celowe stosowanie zabezpieczeń akustycznych biernych (budowa ekranów tylko na czas budowy jest nieuzasadniona ekonomicznie).

Wymagania izolacyjności akustycznej odnoszą się do:

- ścian zewnętrznych, wewnętrznych, okien w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych oraz drzwi,
- stropów i podłóg od dźwięków powietrznych i uderzeniowych,
- przewodów / kanałów wentylacyjnych prowadzonych przez przegrody budowlane,
- zabezpieczenia przeciwdźwiękowego/ przeciwdrganiowego urządzeń obsługujących budynek.

Obiekt nie jest narażony na oddziaływanie promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego wywołanego przez sieci telefonii komórkowej po wdrożeniu systemu typu 5G.

7.4. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi wody, powierzchniowe/podziemne

Na działce nie będą wykonywane prace naruszające istniejące ukształtowanie terenu, stosunki wodne oraz wycinane drzewa i krzewy. Wody opadowe lub roztopowe nie będą charakteryzować się

podwyższonym poziomem zanieczyszczeń i spływać będą do kanalizacji deszczowej. Właściwości hydromorfologiczne wód powierzchniowych/podziemnych nie ulegają zmianie. Posadowiony niewielki obiekt budowany zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej nie oddziałuje znacząco na środowisko, tym samym minimalizuje możliwość wystąpienia w przyszłości awarii przemysłowej lub budowlanej.

Projektowany obiekt nie oddziałuje na stan środowiska i nie stanowi zagrożenia jego bezpieczeństwu w zakresie lokalizacji. Obszar oddziaływania ogranicza się do terenu działki, na której będzie projektowany i budowany obiekt oraz nie są konieczne ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. W zagospodarowaniu terenu nie występują wzajemne zbliżenia elementów wynikające z przepisów przeciwpożarowych. Na działce nie będą wycinane drzewa i krzewy.

Zagrożenia uzasadniające zakaz zabudowy powodujące katastrofy jak powódzie, zalewanie wodami opadowymi terenów zabudowanych lub osuwiska gruntu itp. nie podlegają ocenie. Zagrożenia dla ludzi i mienia nie zostały ujawnione i uwzględnione w decyzji o warunkach zabudowy, wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r., nr 155, poz. 1298).

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Analizę techniczną, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło przedstawiono w załączonej do projektu charakterystyce energetycznej.

9. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej i analiza porównawcza wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej i analiza porównawcza wybranych systemów zaopatrzenia w energię przedstawiono w załączonej do projektu charakterystyce energetycznej.

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Budynek objęty opracowaniem posiadają dostęp do istniejących sieci w postaci:

- Sieć wodociągowa: zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez zarządcę sieci, wg Umowy Inwestora na zaopatrzenie w wodę z zarządcą sieci,
- Sieć kanalizacji sanitarnej: ścieki bytowe odprowadzane są do istniejącej sieci kan. sanitarnej na warunkach określonych przez zarządcę sieci, wg Umowy Inwestora na odprowadzanie ścieków z zarządcą sieci,
- Sieć kanalizacji deszczowej: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do istniejącej sieci kan. deszczowej na warunkach określonych przez zarządcę sieci, wg Umowy Inwestora z zarządcą sieci,
- Sieć elektroenergetyczna: z istniejącej sieci, wg Umowy Inwestora na dostawę energii elektrycznej,
- Sieć gazowa: z istniejącej sieci, wg Umowy Inwestora na dostawę gazu.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

11.1. Klasyfikacja obiektu oraz wymagania dla przegród

Projektowany obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ZL III – budynku użyteczności publicznej, i grupy wysokości N (niski o jednej kondygnacji nadziemnej). Stanowi jedną strefę pożarową w klasie odporności ogniowej „C”. Dopuszcza się obniżenie wymagania klasy odporności pożarowej, dla budynków o 1 kondygnacji nadziemnej do klasy odporności „D”. Budynek nie wymaga drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do

obiektu o każdej porze roku. Dojazd zapewnia droga gminna – ul. Osiedle Zakładowe dz. nr 1146/3 z KM3, obręb 0135 – Tarnów Opolski. Do ochrony obiektu nie jest wymagana sieć wodociągowa dostarczająca wodę do celów przeciwpożarowych i hydranty zewnętrzne.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów obiektu ^{5) *)}					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-) ¹⁾	REI 30	EI 30 ²⁾ (o↔i)	(-) ¹⁾	(-) ¹⁾

Oznaczenia :

(-) Nie stawia się wymagań,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej odporności pożarowej budynku,

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem,

(o↔i) gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz i od zewnątrz do wewnątrz,

⁵⁾ klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami,

*) z zastrzeżeniem § 219 ust. 1 .

Elementy konstrukcji dachu i jego pokrycie powinny być nierozprzestrzające ognia. Nierozprzestrzeniającym ognia elementom odpowiadają elementy wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z *PN-EN 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynku – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień*:

- niepalne: A1; A2-s1; do A2-s2,d0; A2-s3,d0,
- niezapalne: B-s1,d0; B-s2, oraz Bs-3,d0.

11.2. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2kg lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (DZ.U. 2023r., poz. 822). Maksymalna odległość dojścia do gaśnicy: - 30 m. Gaśnice należy umieścić przy wyjściach, klatkach schodowych, na korytarzach. Ustawienie gaśnicy nie powinno tarasować przejść lub w jakiś inny sposób utrudniać poruszania się.

11.3. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce (na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej). W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, zapewniono przejście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej i nie przechodzące przez więcej niż trzy pomieszczenia. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza w żadnym miejscu wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 9 czerwca 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2022 r.,poz.1225.)

12. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe - stropodach

12.1. Podłoże z zaprawy cementowej pod izolację termiczną z płyt styropianowych

Po rozbiórce papy na dachu istniejący podkład z zaprawy najprawdopodobniej wymagać będzie miejscowego wyrównania z ubytków. Do napraw należy użyć zaprawy cementowej M20 o wytrzymałości

na ściskanie minimum 20 MPa. Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m. Dylatacje o szerokości (10-20)mm należy wykonać przy ogniomurach, kominach i innych elementach wystających ponad dach.

12.2. Paraizolacja

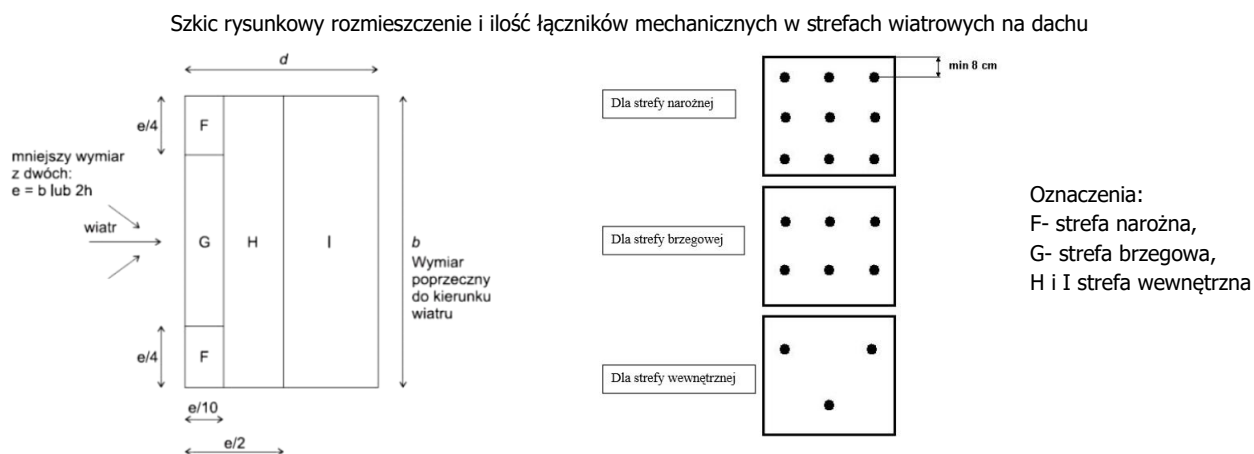
Na zaprawie cementowej ułożyć paraizolację z folii PE układanej na zakład, aby stworzyć ciągłą przepłonę odcinającą wnikanie wilgoci w głąb warstw nawierzchniowych. Zakład powinien wynosić min. 10 cm i być zgrzany w miejscach łączenia.

12.3. Płyty styropianowe jednostronnie oklejone papą i mocowane mechanicznie

Izolację termiczną stropodachu wykonać z płyt styropianu EPS 100-034 DACH/PODŁOGA grubości 10 cm i styropapy EPS 100-034 grubości 10 cm w klasie reakcji na ogień wg *PN-EN 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynku-Część 1-Klasyfikacja na podstawie wyników reakcji na ogień*. Papa asfaltowa wykonana z asfaltu oksydowanego, z osnową z welonu szklanego, klasy co najmniej E reakcji na ogień wg *PN-EN 13501-1*. Płyty powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 20 cm. Płyty styropianowe EPS 100-034 DACH/PODŁOGA o całkowitej grubości 20 cm należy mocować łącznikami mechanicznymi do istniejącego podłoża.

Na łączniki zastosować np. śruby EJOT Climadur Dabo TKR, w połączeniu z tulejami EJOT HTK 50 oraz talerzykami HTV 82/40 TK lub inne o parametrach równoważnych. Ilość łączników w strefie:

- narożnej 9 szt/m²,
- krawędziowej 6 szt/m²,
- środkowej 3 szt/m².



12.4. Pokrycie dachu z dwuwarstwowej papy termozgrzewalnej

Na podkład styropapy należy ułożyć:

- asfaltową papę zgrzewalną podkładową typu SBS na osnowie z tkaniny szklanej o grubości około 4,0 mm,
- papę nawierzchniową zgrzewalną wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej modyfikowanej SBS o grubości 5,2 mm (grubość papy mierzy się bez posypki w miejscu zakładów).

Kominki wentylacyjne w ilości 1 szt. na około 60 m² należy mocować mechanicznie do podłoża i uszczelnić kitem dekarским między papą a wylotem kominka. Papę termozgrzewalną na osnowie z tkaniny szklanej SBS należy układać równolegle do okapu i z przesunięciem ok. 1/2 w stosunku do

spodniej warstwy papy z zachowaniem odpowiedniego połączenia. Na łączeniach papę należy zgrzać. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej zgrzać tak, aby w spoinie nastąpił wypływ bitumu o szerokości (0,5-1) cm, a zakłady czołowe zgrzać na szerokości (12-15) cm. Wypływający asfalt należy posypać posypką w kolorze papy w celu podniesienia estetyki i zapewnienia ochrony przed promieniowaniem UV. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej szerokości (0,5-1) cm na całej długości zgrzewu. Brak wypływu świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

12.5. Obróbki blacharskie

Na obróbki należy stosować blachę ocynkowaną płaską wg *PN(N)/B-10245:1961, PN(N) /H-92122:1988*. Pas okapowy, obróbkę ogniomuru, kominów i gzymsu i inne obróbki wykonać z blachy grubości min. 0,7 mm obustronnie ocynkowanej, o grubość powłoki cynku min. 275 g/m².

Obróbkę blacharską ogniomuru ułożyć na wyrównanym podkładzie z płyt OSB-3 ze spadkiem jednostronnym co najmniej 2%. Połączenia wykonać na rąbek stojący podwójny z uszczelnieniem jednoskładnikowym, trwale elastycznym uszczelniaczem dekarским do klejenia i uszczelnienia obróbek blacharskich np. Ceresit CS FT lub innym uszczelniaczem o podobnych właściwościach lub wyższych. Dodatkowo mocować kołami rozporowym M8 do podłoża z oblutowaną „kapką” osłaniającą główkę wkręta. Odległość kapinosa od ścian otynkowanych ≥ 70 mm. Przy murze niemającym wydry pionową obróbkę należy zabezpieczyć kołnierzem i docisnąć paskiem blachy ocynkowanej mocowanymi kołkami rozporowymi M6 w rozstawie (300-400) mm oraz uszczelnić plastyczno-elastycznym, bitumicznym uszczelniaczem dekarским wzmocnionym włóknami np.: Ceresit CT 27 lub innym uszczelniaczem dekarским o zbliżonych parametrach lub wyższych.

12.6. Rynny \varnothing 150 i rury spustowe \varnothing 120 z blachy ocynkowanej

Rynny należy wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0,7mm, łączonej w złączach na zakład szerokości ≥ 40 mm. Brzegi rynien powinny być zawinięte, a denka, o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny odgięte do środka na szerokość (5-7)mm i obustronnie polutowane. Lutowanie należy wykonać na całej długości w miejscach nitów i zakładu. Zaleca się zastosować rynny prefabrykowane o długościach ≥ 3 m ze zbiorniczkiem w miejscach rur spustowych i dylatowanej przy długościach powyżej 25 m. Zakłady w kierunku spływu wody wykonać ze spadkiem (0,5-2)%. Budynek nie posiada dylatacji konstrukcyjnej.

Połączenia dodatkowo uszczelnić jednoskładnikowym, trwale elastycznym uszczelniaczem dekarским do klejenia i uszczelnienia obróbek blacharskich np. Ceresit CS FT lub innym uszczelniaczem o podobnych właściwościach lub wyższych.

Rynny i rury spustowe powinny odpowiadać wymaganiom podanym w *PN-EN 612 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy - Definicje, podział i badania. Oznaczenia rynien i rur*.

Rury spustowe należy wykonać z blachy ocynkowanej grubości $\geq 0,55$ mm łączone na zakład szerokości ≥ 40 mm. Pionowe złącza rur należy odwrócić od lica ściany. Mocowane do ścian uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m (minimum 2 uchwyty) oraz zawsze pod kolankami i na końcach wbitych w spoinę muru lub osadzone w zaprawie cementowej w gniazdach. Zabrania się stosowania obejm z uszczelnkami gumowymi jak w systemach mocowania rur kanalizacyjnych. Rury spustowe należy zakończyć kolaniem, wzmocnione paskiem blachy szerokości (60-80) mm przylutowanym do rury tzw. podgardlem oraz obrączką przylutowaną nad obejmą do rury o szerokości (30-40) mm utrudniającą zsuwanie się.

12.7. Przewody wentylacyjne

Murowanie ogniomurów ścian szczytowych i kominów wentylacyjnych należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania, wymaganych grubości spoin, układanych równomiernie na całej długości i powierzchni ścian budynku. Do wykonywania murów należy używać elementy murowe klasy

co najmniej 20 MPa wg *PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1- Elementy murowe ceramiczne budowlane ceramiczne - Cegły budowlane i zaprawy cementowej klasy \geq M10* wykonanej z cementu klasy 32.5 wg *PN-EN 197-1 Cement – Część 1-Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku*.

W miejscu rozbiórek czapek kominowych należy usunąć, co najmniej dwie warstwy cegieł i podwyższyć wentylacyjne kominy ceramiczne na odpowiednią wysokość i zakończyć nakrywą żelbetową z betonu C20/25 (B25) układaną na papie izolacyjnej z ławnikiem. Do murowania kominów użyć cegły pełnej z grupy klasy 20 MPa wg *PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1- Elementy murowe ceramiczne budowlane ceramiczne - Cegły budowlane i zaprawy cementowej klasy \geq M10* wykonanej z cementu klasy 32.5 wg *PN-EN 197-1 Cement – Część 1-Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku*.

Kanały powinny posiadać przekroje jak istniejące kominy. Zasady wykonania murów z przewodami kominowymi zawarte są w *PN-B-10245:2019-09 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane. Wymagania i badania*. Przy kominach wentylacyjnych zapewnić należy boczne otwory wylotowe wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed zadmuchiwaniem.

Czapka z betonu co najmniej C20/25 w klasie ekspozycji XC2 powinna posiadać ławnik odsunięty od lica komina na odległość ≥ 10 cm oraz być osadzona na papie izolacyjnej. Spadek na powierzchni czapki betonowej $\geq 2\%$ należy zatrzeć na gładko. Zbrojenie czapki wykonać z prętów $\varnothing 6$ zgrzewanych o oczkach 100×100 mm z otuliną 50 mm mierzoną od powierzchni zatartej na gładko, otulina boczna 30 mm.