

**Wykonanie wyłazu dachowego w budynku mieszkalnym
wielorodzinnym przy ul. Kruczkowskiego 3 w Wałbrzychu,
działka nr 29/2, obręb nr 6 Piaskowa Góra**

**Wymagane parametry techniczne fizyko- mechaniczne określone wartościami
brzegowymi dla podstawowych komponentów materiałowych:**

1. Papa asfaltowa wierzchniego krycia

Papa na osnowie z welonu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta gruboziarnistą posypką mineralną - do wykonywania warstwy wierzchniej w wielowarstwowych wodochronnych pokryciach dachowych. Do układania metodą zgrzewania

2. Beton

Parametry techniczne:

- wymagania wg PN-88/B-06250
- nasiąkliwość wg PN-88/B-06250 - max. 5%
- przepuszczalność wody badana wg PN-88/B-06250, zgodnie z dokumentacją projektową mierzona w stopniach wodoszczelności.
- mrozoodporność mierzona metodą zwykłą wg PN-88/B-06250, ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości nie większy od 20%, po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F 150)
- konsystencja -nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w PN-88/B-06250 symbolem K-3.
- klasa B20 – C15/20,

3. Cement

- wysoka wytrzymałość,
- mały skurcz,
- wydzielanie małej ilości ciepła przy wiązaniu.
- posiadać Aprobata Techniczną IBDiM
- spełniać wymagania zawarte w PN-88/B-3000.

Nie dopuszcza się występowania w cemencie grudek, w ilości większej niż 20%, nie dających się roznieść w palcach i nie dających się rozpuścić w wodzie.

4. Kruszywo

Do betonów klas B30, B25 i B20 należy stosować kruszywo o łącznym uziarnieniu wg tabeli:

Bok oczka sita (mm)	Przechodzi przez sito (%)	
	kruszywo do 16mm	kruszywo do 31,5mm
0,25	3...8	2...8
0,50	7...20	5...18
1,0	12...32	8...28

2,0	21...42	14...37
4,0	36...56	23...47
8,0	60...76	38...62
16,0	100	62...80
31,5	-	100

Należy dążyć aby punkt pyłowo piaskowy wynosił:

- 0,3 dla betonów gęstoplastycznych;
- 0,5 dla betonów plastycznych.

5. Woda

- spełniać wszystkie wymagania PN-88/B-32250

6. Bloczki gazobetonowe

Bloczek gazobetonowy (z betonu komórkowego) gr. 12cm,

- odmiana: 600,
- Gęstość objętościowa w stanie suchym (kg/m³): 551-650
- Średnia wytrzymałość na ściskanie (MPa): 3
- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła W/mK: 0,14

7. Zaprawy cementowo-wapienne

- cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25, pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

8. Płyta termoizolująca styropianowa

- styropian samogasnący, sezonowany ≥ 2 m-ce, wolny od FCKW(freon); klasa, gęstość pozorna, grupa przewodności cieplnej λ , grubość i format płyt - zgodnie z wymogami normy PN-EN 13501-1.

9. Zaprawa klejowa do wykonania warstwy zbrojonej na termoizolujących płytach styropianowych

- sucha zaprawa mineralna na bazie białego cementu,
- zbrojona włóknami,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża:
 $\geq +5^{\circ}\text{C}$ - dla wersji standardowej,
 $+1^{\circ}\text{C} \leq t \leq +10^{\circ}\text{C}$, (wilgotność powietrza $\leq 95\%$) - dla wersji zimowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości do 8 mm,

- przyczepność masy (MPa):

	do betonu	do styropianu
- w stanie powietrzno-suchym	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$
- po 24h zanurzenia w wodzie	$\geq 0,4$	$\geq 0,1$
- po 5 cyklach: (24h zanurzenia w wodzie/48h suszenia w temp.60°C)	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$

10. Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość $\geq 100\text{cm}$, długość $\geq 50\text{mb}$,
- impregnowana przeciwkalicznie,
- wielkość oczek $4 \times 4 \text{ mm}$,
- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,
- dla próbek przechowywanych 28 dni:

	Siła zrywająca [N]	Wydłużenie względne[%]	
	osnowa	wątek	osnowa wążek
a/ w warunkach laboratoryjnych	≥ 2100	≥ 2100	$\leq 2,9$
b/ w wodzie destylowanej	≥ 2000	≥ 2000	$\leq 2,3$
c/ w 5% roztworze wodnym NaOH	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,5$
d/ w wodnym wyciągu cementowym	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,0$

11. Pośrednia warstwa gruntująca

- zgodna z aprobatą techniczną systemu
- poprawiająca przyczepność i wyrównująca chłonność mineralnej warstwy zbrojącej,

12. Stal zbrojeniowa (wieszaki)

- stal zbrojeniowa klasy wg PN-89/-84023/06: AIII.

Atest hutniczy:

- nazwa wytwórcy;
- oznaczenie wyrobu wg PN-82/H-93215; PN-9 I/S-10041,
- numer wytopu lub numer partii;
- wyniki przeprowadzonych badań i skład chemiczny,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Przewieszki metalowe przymocowane do każdej wiązki prętów muszą zawierać następujące informacje:

- znak wytwórcy;
- średnicę nominalną;
- znak stali;
- numer wytopu lub numer partii;

- znak obróbki cieplnej.

13. Kształtownik stalowy

Konstrukcja stalowa – stal St3S:

Belki stalowe (konstrukcja wsporcza wyłazu) z dwuteowników I 120

Dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN-H-93419:1997, PN-H-93452:1997 oraz PN-EN 10024:1998,

Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru,
- mieć trwałe odczekowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

14. Materiały do spawania

Materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN 759:2000, a ponadto:

- elektrody powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-91/M-69430,
- drut spawalniczy powinien odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN 12070:2002
- topniki do spawania elektrycznego powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-73/M-69355 oraz PN-67/M-69356.

Materiały spawalnicze do stali odpornej na korozję powinny mieć odporność na korozję taką samą jak stal części łączonych, chyba że w projekcie podano inaczej.

15. Wyłaz dachowy

Wyłaz dachowy wykonany z poliwęglanu o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}=1,6\text{W/m}^2\text{K}$. Otwieranie wyłazu dachowego ręczne.

Wyłaz dachowy z podstawą prostą wykonaną z blachy ocynkowanej o grubości 1,5mm. Wysokość podstawy 30cm. Spód podstawy z kołnierzem montażowym. Podstawa z przestrzenią do izolacji termicznej gr. 50mm. Rynna podstawy do odprowadzania skroplin. Konstrukcja skrzydła wyłazu wykonana z kształtowników stalowych o przekroju zamkniętym, ocynkowana. Wypełnienie skrzydła wyłazu dwukomorową płytą poliwęglanową o grubości 10mm.

UWAGA! Montaż wyłazu dachowego należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Przed montażem należy sprawdzić bezwzględnie wymiary otworów z natury.