

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b
tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



PROJEKT WYKONAWCZY opis materiałów i robót budowlanych nie opisanych w projekcie budowlanym						egz. 3
Zakres projektu:	projekt zagospodarowania terenu; projekt architektoniczno – budowlany					
Branża:	architektura	konstrukcja	sanitarna	elektryczna	tp	

Nazwa inwestycji:	Przebudowa, rozbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku gospodarczego na klub samopomocy mieszkańców gminy Więcbork oraz pomieszczenia socjalne wraz z budową parkingu.
Adres inwestycji:	obręb ewidencyjny Więcbork 0003, jednostka ewidencyjna Więcbork 041304_4dz. nr 11/1, 11/3, 12/3, 12/4 , 13/3, 13/6, 13/7 oraz części działki nr 13 , ul. Mickiewicza 13 , 89-410 Więcbork
Inwestor:	Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 89-410 Więcbork

Opis przedmiotu zamówienia - Kody CPV
71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71.24.20.00-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

Rychnowy, 20.12.2016

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator	Architektura	mgr inż. arch. TOMASZ WOLANIN	Upr. nr: 64/07/DOIA do projektowania w spec. architektonicznej	
Projektant spr.	Architektura	mgr inż. arch. ALICJA ERDMANN	Upr. nr: 63/POOKK/IV/2015 do projektowania w spec. architektonicznej	
Projektant	Konstrukcja	mgr inż. MARCIN BARTOŚ	Upr.: POM/0112/POOK/13 do projektowania bez ogr. w spec. konstr.	
Projektant spr.	Konstrukcja	mgr. inż. MACIEJ BURGLIN	Upr. nr: POM/0131/POOK/09 do proj. bez ogr. w spec. konstr. – budow.	



UWAGA:

1) Niniejszy projekt budowlany powstaje w oparciu o Ustawę Prawo zamówień publicznych. Zgodnie z art. 29. USTAWY z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655, z 2008 r. z późn. zmianami), przedmiot zamówienia opisuje się w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty. Przedmiot zamówienia nie opisano w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję. W opisie przedmiotu zamówienia można wskazać znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i nie można było opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

Niniejszy projekt techniczny został opracowany przed rozstrzygnięciem przetargu na dostawę urządzeń i wykonanie instalacji itp.. Z uwagi na wymagany stopień szczegółowości sporządzenie projektu technicznego nie jest możliwe dla warunków ogólnych, lecz konieczne jest przyjęcie konkretnych urządzeń o określonych parametrach technicznych. Taki sposób opracowania projektu nie zamyka jednak możliwości sporządzenia niezależnych ofert, zorganizowanie przetargu oraz ewentualnego wybrania przez Inwestora innego producenta urządzeń. W przypadku takiej decyzji inwestora muszą być spełnione następujące warunki:

- Oferowane urządzenia muszą być zgodne z wymaganiami i parametrami określonymi w niniejszym projekcie
 - Należy opracować aneks do projektu w celu uwzględnienia ewentualnych różnic dotyczących:
 - wymiarów gabarytowych i masy urządzeń (zwraca się przy tym uwagę, że tego rodzaju korekty są możliwe tylko w niewielkim zakresie ze względu na ograniczenia wynikające z warunków budowlanych, wymiarów króćców przyłączeniowych, oporów własnych urządzeń, zaworów regulacyjnych itp. parametrów tłumienia tłumików akustycznych, zasięgów i emitowanego hałasu, zapotrzebowania energii dla urządzeń (niewskazane jest zwiększenie zapotrzebowania energii wskutek doboru urządzeń tańszych, ale o większym zapotrzebowaniu energii).
- Zmiany odbiegające od projektu powinny zostać uzgodnione z projektantem.

2) Projekt należy odczytywać równorzędnie ze wszystkimi branżami:

- Architektoniczna (opisy i rysunki)
- Konstrukcyjna (opisy i rysunki)
- Sanitarna (opisy i rysunki)
- Elektryczna/telekomunikacyjna (opisy i rysunki)

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b
tel. 663922034; email: marcinbartos4@wp.pl



Spis treści.

SPIS TREŚCI.....	3
OPIS TECHNICZNY.....	5
1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. <i>Przedmiot opracowania.....</i>	5
1.2. <i>Podstawa opracowania.....</i>	5
2.0. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK.....	5
2.1. <i>Utwardzenia.....</i>	5
2.2. <i>Teren Zielony.....</i>	5
3.0. OPIS DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ.....	6
3.1. <i>Roboty rozbiórkowe.....</i>	6
3.2. <i>Roboty budowlane.....</i>	14
3.3. <i>Izolacje termiczne.....</i>	16
3.4. <i>Pozostałe Izolacje.....</i>	24
3.5. <i>Posadzki i okładziny.....</i>	29
3.6. <i>Wykończenia.....</i>	37
3.7. <i>Elewacja.....</i>	40
3.8. <i>Cokół budynku.....</i>	42
3.9. <i>Stolarka.....</i>	43
3.10. <i>Sufity podwieszane.....</i>	45
UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Opis techniczny.

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy inwestycji o nazwie: **Przebudowa, rozbudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku gospodarczego na klub samopomocy mieszkańców gminy Więcbork oraz pomieszczenia socjalne wraz z budową parkingu..**

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) zlecenie inwestora;
- b) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- c) mapę syt.-wysok. do celów projektowych w skali 1:500;
- d) obowiązujące normy i przepisy, w tym techniczno-budowlane;
- e) uzgodnienia międzybranżowe;
- f) uzgodnienia z inwestorem.

2.0. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK

Bilans terenu.

ZIELEŃ NISKA - TRAWA	567,85 m ²
POWIERZCHNIA UTWARDZONA	1304,90 m ²
BUDYNEK ISTNIEJĄCY – MODERNIZACJA	197,63 m ²
PROJEKTOWANA ROZBUDOWA	46,31 m ²

2.1. UTWARDZENIA

2.1.1. Utwardzenia 1

Jezdnię i parkingi projektuje się z kostki drobnowymiarowej jak chodniki ale o gr. 8cm. Wyznaczenie linii dla parkingów wg wytycznych inwestora. Warstwy nośne wykonać zgodnie z rysunkami.

2.2. TEREN ZIELONY

Wytyczne dla Gleby:

Przygotowując glebę pod trawnik, nie należy zapomnieć o zbadaniu jej kwasowości. Dla trawników optymalna kwasowość ziemi wynosi pH 5,5-6,5. Jeżeli gleba jest zbyt kwaśna, łatwo porasta mchem, który w przyszłości może być trudny do usunięcia. Dlatego po zbadaniu podłoża (chemicznym lub elektronicznym kwasomierzem, który można kupić w sklepie ogrodniczym) należy ją zwapnować, najlepiej dolomitem lub kredą ogrodniczą (stosuje się 15-25 kg/100 m² dolomitu lub 10-15 kg/100 m² kredy dla gleby lekkiej oraz 25-40 kg/100 m² dolomitu lub 15-22 kg/100 m² kredy dla gleby ciężkiej), lekko wymieszać z glebą i pozostawić na mniej więcej dwa tygodnie.

Tak przygotowane podłoże można wzbogacić dobrze rozłożonym kompostem przesianym przez siatkę o drobnych oczkach (około 5 m³/100 m²), substratem torfowym albo nawozem wieloskładnikowym (Azofoska, Polifoska, Fruktus w ilości 3-5 kg/100 m²). Aby rośliny mogły stopniowo korzystać z substancji odżywczych, nawóz chemiczny warto podać w dwóch dawkach: najpierw rozsypać 2-3 kg/100 m² i przekopać na głębokość szpadla, a następnie 1-2 kg/100 m² dokładnie rozgrabić. Wiosną można też zastosować nawóz do trawników o spowolnionym działaniu (Substral, Pokon), z którego składniki stopniowo przenikają do gleby przez trzy-sześć miesięcy. Nawozy można rozsiewać z ręki, jednak lepiej użyć siewnika. Przewidzianą porcję warto podzielić na pół i jedną część rozsypać, idąc wzdłuż, a drugą w poprzek działki. Wtedy powierzchnia zostanie pokryta w miarę równomiernie. Nawóz trzeba lekko wymieszać z glebą. Każdorazowo należy uwzględnić opis gleby dotyczący zastosowanej trawy.

Wytyczne do zastosowanej trawy

Przeznaczenie: Na parkingi i drogi, Do intensywnego użytkowania, tereny narażone na niedobór wody
skład: Życica trwała 10%, Wiechlina łąkowa 10%, Kostrzewa trzcinowa 80%

Mieszanka doskonale sprawdza się w czasie zasiewania nowych boisk w tym trawników mocno użytkowanych. Głównym składnikiem danej mieszanki jest wiechlina łąkowa. Zastosowano tu tylko tą odmianę danej rośliny, która wschodzi i rozrasta się w krótkim czasie. Z uwagi na drugi składnik mieszanki, którym jest życica trwała, uzyskaną murawę można kosić nawet bardzo nisko.



Mieszanka ta pozwala na uzyskanie trawy bardzo odpornej na deptanie. Tym sposobem uzyskana murawa jest bardzo odporna na zniszczenia i niekorzystne warunki. Godnie reprezentuje każde boisko oraz czyni je bardziej funkcjonalnym i bezpiecznym dla użytkowników. Odpowiednio pielęgnowana poprzez koszenie, wygląda niezwykle atrakcyjnie. To dzięki tej mieszance, w krótkim czasie można uzyskać atrakcyjną murawę. Po stronie zamawiającego przez okres 12 miesięcy po końcowym odbiorze budynku leży pielęgnacja i utrzymanie terenów zielonych.

3.0. OPIS DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEJ.

3.1. Roboty rozbiórkowe

3.1.1. Warunki ogólne rozbiórki

Roboty rozbiórkowe mogą być prowadzone wyłącznie na jednej kondygnacji. Niedopuszczalne jest przebywanie pracowników na niższych kondygnacjach, podczas trwających robót na kondygnacjach wyższych.

Z uwagi na możliwość przeciążenia, zabrania się wykorzystywania stropów, klatek schodowych i rusztowań do składowania materiałów rozbiórkowych. Materiał rozbiórkowy powinien być usuwany bezpośrednio po rozbiórce, bez gromadzenia go na stropie lub rusztowaniu. Przemieszczanie materiałów rozbiórkowych po stropie może odbywać się jedynie po dodatkowych podkładach drewnianych.

Niedopuszczalne jest usuwanie materiałów rozbiórkowych z poszczególnych kondygnacji przez zrzut bezpośredni. należy stosować specjalne zsypy do gruzu.

Nośność stropów i klatki schodowej powinien na bieżąco sprawdzać kierownik rozbiórki.

Nie wolno obalać ścian i słupów przez podkopywanie lub podcinanie.

UWAGA. Roboty należy przeprowadzać etapami, rozpoczynając od poziomu poddasza i kończąc na poziomie piwnicy.

3.1.2. Poddasze/strych - ogólne roboty rozbiórkowe

3.1.2.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Demontaż wewnętrznych instalacji oraz urządzeń (tj. grzejniki, umywalki itp.) podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Instalacje wewnętrzne należy zdemontować ręcznie. Rury stalowe należy pociąć na odcinki umożliwiające ich transport.

3.1.2.2. Demontaż stolarki drzwiowej i okiennej

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy określić stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej, które okna i drzwi wyjąć razem z ościeżnicami i skrzydłami. Skrzydła okien i drzwi zabezpieczyć listwami, aby się nie otwierały i nie przeszkadzały w demontażu.

Skrzydła okienne i drzwiowe nie nadające się do odzysku zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru.

Zdemontować kraty stalowe z otworów okiennych.

W przypadku stanu technicznego stolarki, co najmniej zadowolającego, pozostawić ją do dalszego wykorzystania przez inwestora.

3.1.2.3. Demontaż pokrycia dachowego z blachodachówki (strych, poddasze) wraz z obróbką blacharską i orynnowaniem

Rozbiórkę pokrycia dachowego i obróbkę blacharskich należy prowadzić ręcznie od góry kalenicy w kierunku okapu.

3.1.2.4. Demontaż podłogi z desek (strych) wraz z warstwami poszycia pomiędzy jętkami (strop poddasze/strych)

Demontaż podłogi z desek wraz z warstwami poszycia pomiędzy jętkami. Drewno zeszkładować.

UWAGA. W czasie rozbiórki nie przebywać w pomieszczeniach położonych pod nimi.

3.1.2.5. Rozbiórka ścianek drewnianych "jaskótek"

Ściany należy rozebrać zaczynając od zdjęcia pokrywających je desek, a następnie słupów nośnych. Drewno zeszkładować.

3.1.2.6. Rozbiórka więźby dachowej

W pierwszej kolejności dokonać demontażu łat rozpoczynając od kalenicy posuwając się w dół. Następnie należy zdemontować krokwie oraz pozostałe elementy więźby dachowej. Transport krokwi na ziemię z uwagi na ich długość i ciężar powinien odbywać się za pomocą dźwigu lub wyciągu. Następnie dokonać demontażu kleszczy i płatwi. W następnej kolejności zdemontować murlaty, słupy podtrzymujące i zastrzały.

Posegregować drewno pochodzące z rozbiórki dachu. Drewno nadające się do odzysku posegregować i wywieźć w celu zmagazynowania.



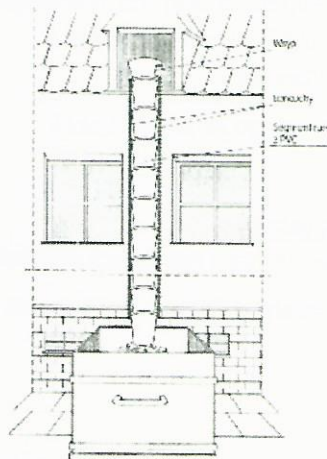
3.1.2.7. Rozbiórka ścian nośnych poddasza

Rozbiórkę ścian poddasza (pom w 2.10 (oś 6-6)) należy rozpocząć od odbicia tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian z cegły ceramicznej od góry sposobem ręcznym, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań. Cegły usuwać poza rozbierany budynek.

Rozbiórka ścian przy istniejących kominach. Wykonać rozbiórkę ścian nośnych przy istniejących kominach murowanych z cegły pełnej pod projektowane przewody wentylacyjne (lokalizacja przewodów - patrz: rzuty kondygnacji). Gruz z miejsca roboczego usunąć.

UWAGA. Rozbiórka ścian przez podcinanie w celu spowodowania zawалу jest zabroniona. Nie wolno gromadzić materiału rozbiórkowego na stropie oraz wyrzucać go na zewnątrz. Stosować specjalne osłonięte koryta (rury) zsypane.

Gruz można zrzucić w dół, do pojemników transportowych za pośrednictwem pionowych lub zbliżonych do pionu, krytych zsyków:



UWAGA. Przy wykonywaniu zwrócić uwagę na elementy konstrukcyjne stropów.

3.1.2.8. Rozbiórka ścianek działowych lekkich

Rozbiórkę ścian działowych lekkich o konstrukcji ryglowo-słupowej wykończonych deską boazerijną i tynkiem cementowo-wapiennym (pom.: 2.1; 2.8; 2.9) - rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków, względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbiórki poprzez zdjęcie poszycia i odcięcie szkieletu.

UWAGA. Rozbiórka ścian przez podcinanie w celu spowodowania zawalu jest zabroniona.

3.1.2.9. Skucie istniejącej tynk z ścian nośnych i ścian działowych oraz z stropów w całości

Skucie istniejące tynki (względnie terakoty) z istniejących ścian nośnych i ścian działowych.

Skucie istniejące tynki z sufitów.

Gruz z miejsca roboczego usunąć.

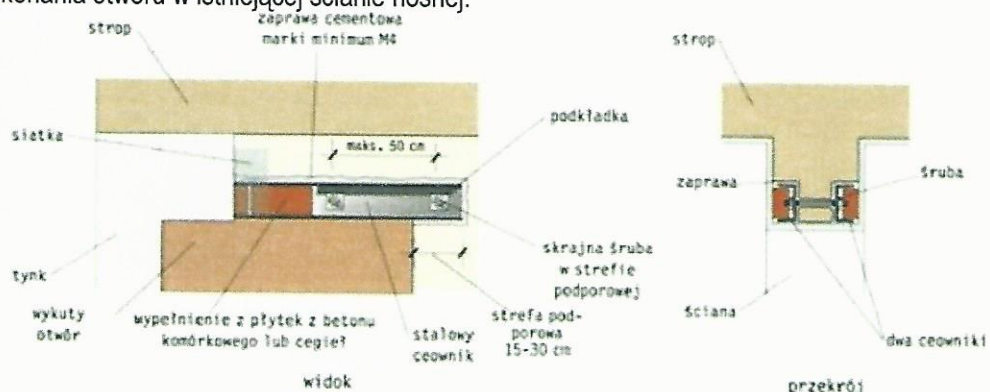
3.1.2.10. Wykucie nowego otworu drzwiowego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych oraz poszerzenie istniejących (badź przesunięcie) otworu drzwiowego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych

Wykucie nowego otworu w ścianie - pom.: 2.7 (oś 7-7).

Przesunięcie otworu w ścianie - pom.: 2.7 (oś C-C).

Poszerzenie otworu w ścianie - pom.: 2.1 (oś 4-4); 2.5; 2.6.

Schemat wykonania otworu w istniejącej ścianie nośnej:





Wykucie nowego otworu w ścianie - kolejność robót:

- odbicie tynku,
- wykucie bruzd z osadzeniem belek stalowych, obetonować belki betonem,
- rozebranie ręczne ściany w miejscu otworu, warstwami od góry, sprawdzanie stanu technicznego ścian i stropu,
- belki stalowe obłożyć siatką Rabitza i otynkować,
- obsadzenie ościeżnicy drzwiowej (bądź wykończenie bez obsadzania drzwi).

Poszerzenie/przesunięcie istniejącego otworu w ścianie - kolejność robót:

- wykucie z muru ościeżnicy istniejących drzwi,
- odbicie tynku,
- wykucie bruzd z osadzeniem belek stalowych, obetonować belki betonem,
- poszerzenie otworu (rozebranie ręczne ściany w miejscu otworu, warstwami od góry),
- belki stalowe obłożyć siatką Rabitza i otynkować,
- obsadzenie ościeżnicy drzwiowej.

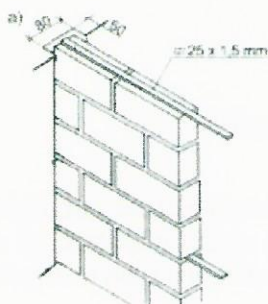
UWAGA. Szczegółowe wytyczne - wg projektu konstrukcji.

3.1.2.11. Wykonanie bruzd w ścianach

Bruzdy pod projektowane ścianki działowe.

Pod projektowane ścianki działowe lekkie o konstrukcji szkieletowej wykonać bruzdy w ścianach istniejących.

Przykładowy sposób połączenia ściany działowej ze ścianą konstrukcyjną w pozostawionej bruzdzie:



Bruzdy pod projektowaną instalację. Wykonanie bruzd w ścianach pod projektowaną instalację wykonać zgodnie z następującymi wskazaniem. Dokładne miejsca wykonania bruzdy - wg rysunków branży elektrycznej i branży sanitarnej.

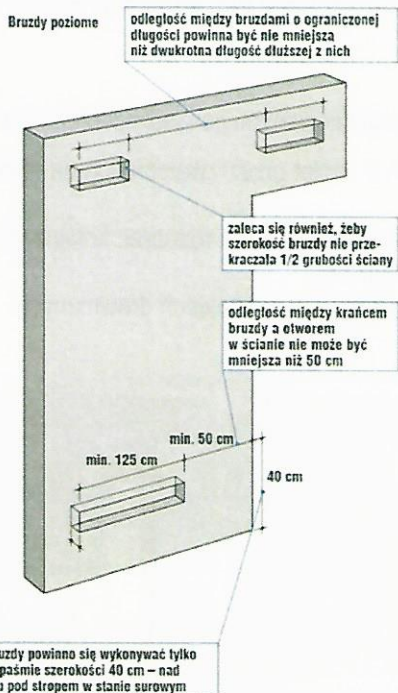


Zasady wykonywania bruzd w ścianach istniejących:

Bruzdy poziome i ukośne w ścianach:

Bruzdy poziome i ukośne

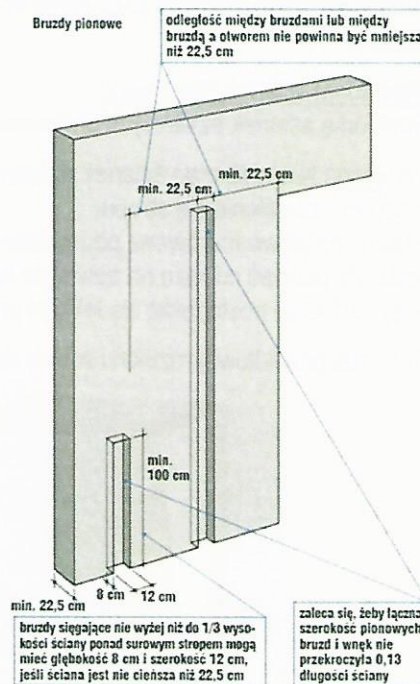
Grubość ściany [cm]	Maksymalna głębokość bruzdy [cm]	
	długość bez ograniczeń	długość nie większa niż 125 cm
do 11,5	0,0	0,0
od 11,6 do 17,5	0,0	1,5
od 17,6 do 22,5	1,0	2,0
od 22,6 do 30,0	1,5	2,5
od 30,0	2,0	3,0



Bruzdy pionowe w gotowym murze:

Bruzdy pionowe w gotowym murze

Grubość ściany [cm]	Maksymalna głębokość [cm]	Maksymalna szerokość [cm]
do 11,5	3,0	10,0
od 11,6 do 17,5	3,0	12,5
od 17,6 do 22,5	3,0	15,0
od 22,6 do 30,0	3,0	20,0
od 30,0	3,0	20,0



UWAGA. W ścianach o grubości ponad 15 cm dopuszczalną głębokość bruzd można zwiększyć o 1cm, pod warunkiem, że do cięcia użyje się frezarki lub bruzdownicy elektrycznej. Bruzdy poziome lub ukośne można wykonywać tylko z jednej strony ściany. Jeśli frezarką lub bruzdownicą wycina się bruzdy o głębokości 1cm, a ściana ma grubość 22,5cm lub większą, mogą one znajdować się po obu stronach ściany, w tej samej linii.

Odległość między wnękami w instalacji kanalizacyjnej nie powinna być mniejsza niż dwukrotna szerokość szerszej z nich. Odległość między wnęką a otworem nie może być mniejsza niż szerokość wnęki.

UWAGA. Bruzdy i wnęki w ścianach nośnych nie mogą pogorszyć stateczności ściany. Bruzdy i wnęki nie powinny przechodzić przez nadproża lub inne elementy konstrukcyjne wbudowane w ścianę ani być wykonywane w zbrojonych elementach konstrukcji murowanych, jeśli nie zostały uwzględnione przez projektanta (wg rysunków branży konstrukcyjnej).

Niewłaściwe jest również wykonywanie znacznej liczby przewierć w celu przepuszczenia przez ścianę kabli elektrycznych.

3.1.2.12. Kominny wentylacyjne - wykucie otworów

W istniejących kominach wentylacyjnych wykucie otwory pod projektowaną wentylację grawitacyjną pomieszczeń na wysokości od 15 do 30cm od sufitu. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

Lokalizacja przewodów - patrz: rzuty kondygnacji.

3.1.2.13. Rozbiórka stropu oraz podłóg (strop parter/poddasze)

Rozbiórkę stropu drewnianego oraz podłóg należy wykonać ręcznie. W pierwszej kolejności należy rozebrać warstwy wykończeniowe podłogi. Po usunięciu podłóg należy przystąpić do demontażu drewnianych belek stropowych, które należy uwolnić uprzednio z podpór.

Strop należy rozbiierać sukcesywnie, uniemożliwiając utratę stateczności budynku.

Drewno zeszkładować.



3.1.3. Parter - ogólne roboty rozbiórkowe

3.1.3.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Demontaż urządzeń wewnętrznych i przewodów instalacyjnych - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.1.

3.1.3.2. Demontaż stolarki drzwiowej i okiennej

Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.2.

3.1.3.3. Rozbiórka ścian nośnych parteru

Rozbiórkę ściany nośnej parteru w pomieszczeniu 1.8 (oś 6-6) - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.7.

Rozbiórkę ścian nośnych przy kominach w pomieszczeniu 1.9 (oś 9-9) - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.7.

3.1.3.4. Rozbiórka ścianek działowych

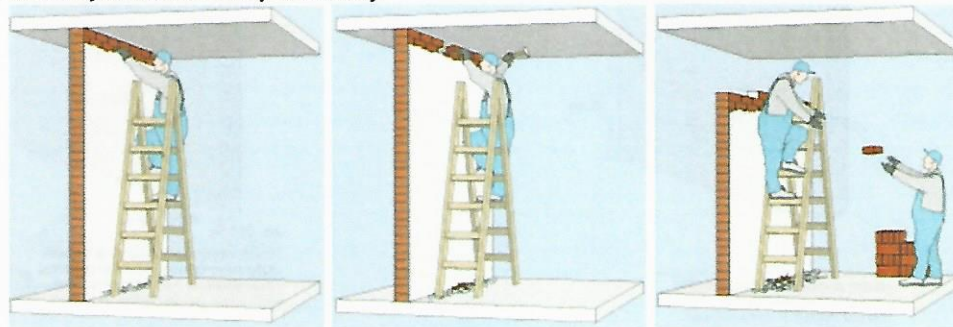
Rozbiórkę ścianek działowych przeprowadzić pomiędzy projektowanymi pomieszczeniami parteru: 1.2. i 1.3.

Wytyczne. Nie rozbierać ścianek działowych murowanych z cegiel przez zwalenie ich na strop, gdyż może to spowodować zawalenie się stropu.

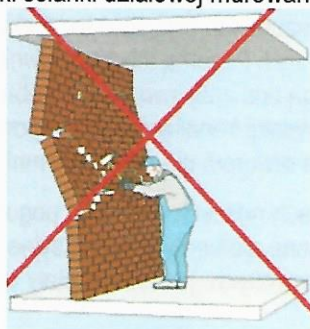
Ścianki działowe murowane po uprzednim usunięciu z nich tynku, należy rozebrać kolejno warstwami, a materiał z rozbiórki usuwać od razu na zewnątrz łącznie z odbitym tynkiem.

Przy rozbiórce posługiwać się lekkimi przesuwanymi rusztowaniami na koźłach drewnianych.

Schemat prawidłowej rozbiórki ściany działowej:



Schemat niedozwolonego sposobu rozbiórki ścianki działowej murowanej z cegły:



3.1.3.5. Skucie istniejący tynk z ścian nośnych i ścian działowych oraz z stropów w całości

Skucie istniejących tynków - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.9.

3.1.3.6. Wykucie nowego otworu drzwiowego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych oraz poszerzenie istniejących (bądź przesunięcie) otworu drzwiowego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych

Wykucie nowego otworu w ścianie - pom.: 1.1 (oś 1-1); 1.6 (oś 5-5).

Przesunięcie otworu w ścianie - pom.: 1.7 (oś 7-7).

Poszerzenie otworu w ścianie - pom.: 1.1 (oś 4-4).

Wykucie nowych otworów drzwiowych oraz poszerzenie istniejących otworów drzwiowych - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.10.

3.1.3.7. Wykucie nowego otworu okiennego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych

Wykucie nowego otworu w ścianie - pom.: 1.1 (oś 1-1) - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.10.



3.1.3.8. Rozbiórka komina murowanego

Rozbiórkę komina z cegły ceramicznej, pomiędzy projektowanymi pomieszczeniami 1.2 i 1.3, prowadzić od góry odpajając pojedyncze cegły do poziomu stropu.

Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.3.9. Kominy wentylacyjne - wykucie otworów

Wykucie otworów pod projektowaną wentylację grawitacyjną w istniejących kominach wentylacyjnych - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.12.

3.1.3.10. Wykonanie bruzd w ścianach

Bruzdy pod projektowane ścianki działowe oraz pod projektowaną instalację - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.11.

3.1.3.11. Rozbiórka drewnianej klatki schodowej

Zdemontować drewniane listwy cokołowe, rozebrać okładzinę stopni i spoczników z desek drewnianych i wykładziny PCV oraz drewniany ćwierćwałek. Zdemontować drewniany pochwyt balustrady i drewniane tralki balustrady. Rozbiórka podbicia biegów.

Rozbiórkę konstrukcji schodów należy prowadzić w sposób następujący:

- zdemontować górny bieg schodowy. Stopnie (przednóżki i podnóżki) usuwać pojedynczo uwalniając je uprzednio z belek policzkowych.
- zdemontować drewniane belki policzkowe górnego biegu schodowego oparte na belkach spocznikowych spoczników.
- zdemontować drewniane belki spocznika kondygnacyjnego.
UWAGA: na tym etapie nie należy demontować drewnianych belek spocznika międzykondygnacyjnego, na którym opiera się bieg dolny.
- zdemontować dolny bieg schodowy. Stopnie (przednóżki i podnóżki) usuwać pojedynczo uwalniając je uprzednio z belek policzkowych.
- zdemontować drewniane belki policzkowe dolnego biegu schodowego oparte na belkach spocznikowych spoczników.
- usunąć drewniane belki spocznika międzykondygnacyjnego.

UWAGA. W czasie rozbiórki nie przebywać w pomieszczeniach położonych pod nimi.

3.1.3.12. Rozbiórka stropu drewnianego nad parterem

Rozbiórkę stropu drewnianego rozpocząć od zbiać tynków i demontażu podsufitki, a następnie podłogi, pozostawiając co około 1m po dwie lub trzy deski, aby można się było po nich poruszać. Deski te zrywa się bezpośrednio przed demontażem belek.

Następną czynnością jest demontaż ślepego pułapu, który zrzuca się na niższy strop/podłogę.

Po jego rozbiórce zdemontować i opuścić drewniane belki stropowe.

Drewno zeszkładować.

UWAGA. W czasie rozbiórki nie przebywać w pomieszczeniach położonych pod nimi.

UWAGA. Przed przystąpieniem do rozbiórki stropów, niezależnie od ich konstrukcji, należy je dokładnie zbadać dla ustalenia stanu technicznego i obrania metody zapewniającej maksimum bezpieczeństwa.

Wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu technicznego należy podstemplować.

3.1.3.13. Warstwy podłogowe parteru

Warstwy podłogi z płytek terakota. Rozbiórka płytek terakota na korytarzach i na klatce schodowej wraz z podłożem (szlichta) do poziomu gruntu lub do poziomu stropu Kleina (nad piwnicą).

Warstwy podłogi drewnianej na gruncie. Rozbiórka wykładziny PCV wraz z podłożem parteru (deski, legary) do poziomu gruntu.

Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.4. Piwnica - ogólne roboty rozbiórkowe

3.1.4.1. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Demontaż urządzeń wewnętrznych i przewodów instalacyjnych - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.1.

3.1.4.2. Demontaż stolarki drzwiowej i okiennej

Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.2.



3.1.4.3. Rozbiórka ścian nośnych piwnicy

Rozbiórkę ścian nośnych przy kominach w pomieszczeniu 01.4 (oś 9-9) - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.7.

Rozbiórka częściowa ściany nośnej.

Rozbiórkę częściową ściany fundamentowej o gr. 40cm (ściana pomiędzy pom. 01.1 a 01.2/01/3 (oś 6-6)) przeprowadzić ręcznie, demontując pojedyncze elementy, od góry ściany do poziomu projektowanej podłogi/wykończenia schodów piwnica-parter (wg rysunku) - rozbiórkę prowadzić do momentu, gdy ściana nośna będzie miała grubość 25cm.

Gruz z miejsca roboczego usunąć.

UWAGA. Rozbiórkę częściową ściany przeprowadzać dopiero po wykonaniu wcześniejszej rozbiórki ściany nośnej na wyższych kondygnacjach: poddasze, parter.

3.1.4.4. Rozbiórka ścianek działowych

Rozbiórkę ścian działowych w piwnicy - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.3.4.

Rozbiórkę ścianek działowych przeprowadzić w projektowanym pomieszczeniu piwnicy: 01.4.

Pomieszczenie - 01.7: rozbiórkę niskich ścianek działowych należy rozpocząć od odbicia tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbiierania ścianek z cegły ceramicznej od góry. Ścianki rozebrać do wysokości wystających elementów betonowych (poziom: -2.48). Cegły usuwać poza rozbiierany budynek.

UWAGA. Rozbiórka ścian przez podcinanie w celu spowodowania zawału jest zabroniona.

3.1.4.5. Skucie istniejący tynk z ścian nośnych, ścian działowych i sufitów w całości

Skucie istniejących tynków - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.9.

3.1.4.6. Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych

Poszerzenie istniejących otworów w ścianie - pom.: 01.6 (oś B-B, B'-B').

Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.10.

3.1.4.7. Wykucie nowego otworu okiennego wraz z montażem nadproży w ścianach murowanych

Wykucie nowego otworu w ścianie - pom.: 01.7 (oś 1-1) - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.10.

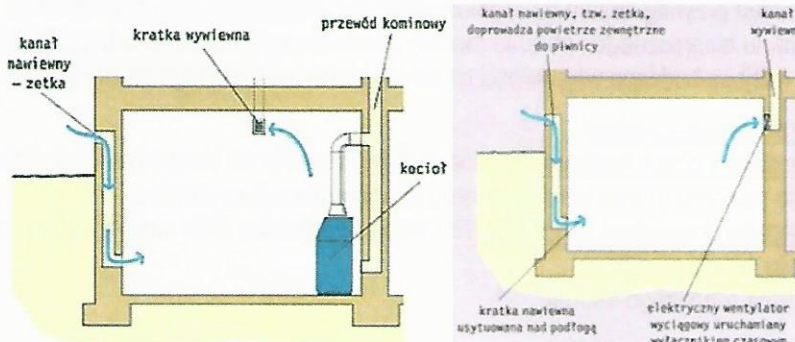
3.1.4.8. Kominy wentylacyjne - wykucie otworów

Ściany zewnętrzne. W istniejących ścianach zewnętrznych (pom.) należy wykuć otwory (min. 16x16cm) pod projektowaną wentylację nawiewną. Dolna krawędź otworu powinna być umieszczona na wysokości do 30cm nad podłogą. Lokalizacja przewodów - patrz: rzuty kondygnacji.

Kominy wentylacyjne. W istniejących kominach wentylacyjnych wykuć otwory pod projektowaną wentylację grawitacyjną pomieszczeń na wysokości od 15 do 30cm od sufitu. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

Lokalizacja przewodów - patrz: rzuty kondygnacji.

Schemat wykonania otworu na projektowany przewód wentylacji nawiewnej i wywiewnej - w pomieszczeniu kotłowni i w pozostałych pomieszczeniach:



3.1.4.9. Wykonanie bruzd w ścianach

Bruzdy pod projektowaną instalację - prowadzić według zaleceń opisanych w punkcie 3.1.2.11.

3.1.4.10. Rozbiórka betonowego cokołu

Skucie istniejący betonowy cokół (pomieszczenie: 1.07) do poziomu posadzki betonowej. Rozbiórkę wykonać ręcznie. Gruz z miejsca roboczego usunąć.



3.1.4.11. Skucie progu betonowego

Pomiędzy pomieszczeniami (01.2; 01.3) skuć istniejący próg betonowy na gruncie do poziomu gruntu. Rozbiórkę wykonać ręcznie. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.4.12. Skucie schodów betonowych

W pomieszczeniach (01.5; 01.7) skuć istniejące schody betonowe na gruncie do poziomu gruntu. Rozbiórkę wykonać ręcznie. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

UWAGA. Pomieszczenie 01.5 pogłębić o min. 40cm (od poziomu rozbieranej podłogi) - w celu wykonania w kolejnym etapie nowej posadzki.

3.1.4.13. Demontaż istniejącej studzienki chłonnej (pom. 01.7)

W pomieszczeniu (01.7) skuć istniejącą studzienkę chłonną. Rozbiórkę wykonać ręcznie. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.4.14. Rozbiórka podłóg i obniżenie posadzek w części pomieszczeń

Pomieszczenia nie pogłębiane - pomieszczenia: 01.7

Skuć w pomieszczeniu istniejące posadzki betonowe do poziomu gruntu. Rozbiórkę wykonywać ręcznie. Gruz z miejsca roboczego usunąć.

Pomieszczenia podwyższone o h=20cm ($H_{\text{pom min}}=2,20\text{m}$): 01.1, 01.2, 01.3, 01.4, 01.6.

Skuć w pomieszczeniach istniejące posadzki betonowe do poziomu gruntu. Rozbiórkę wykonywać ręcznie.

Następnie pogłębić pomieszczenia o dodatkowe min. 40cm. Grunt rodzimy usunąć z miejsca roboczego.

Gruz wraz z warstwami ziemnymi (zalegającymi pod rozbieraną istniejącą posadzką) z miejsca roboczego usunąć.

3.1.4.15. Rozbiórka stropu ceglano na belkach stalowych typu Kleina (pom. 01.1.)

Zbicie tynku od spodu stropu (nad piwnicą).

Usunięcie podłóg i warstwy wyrównawczej pod podłogą do wierzchu konstrukcji stropu między belkami.

Rozbiórkę stropu między belkami wykonać z pomostu z desek ułożonych na tych belkach.

Rozbiórkę należy prowadzić pasami prostopadle do ułożonych belek stalowych, aby zapobiec ewentualnemu zawaleniu poniżej pod ciężarem gruzu. Rozbiórkę stropów ceglanych na belkach stalowych wykonać pasami wyłącznie od góry, z pomostu z desek ułożonych na tych belkach.

UWAGA. W czasie rozbiórki nie przebywać w pomieszczeniach położonych pod nimi.

UWAGA. Przed przystąpieniem do rozbiórki stropów, niezależnie od ich konstrukcji, należy je dokładnie zbadać dla ustalenia stanu technicznego i obrania metody zapewniającej maksimum bezpieczeństwa.

Wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu technicznego należy podstemplować.

3.1.5. Roboty na zewnątrz budynku

3.1.5.1. Rozbiórka altany zewnętrznej

Prace związane z rozbiórką przedmiotowego budynku należy prowadzić w następującej kolejności:

- demontaż sieci instalacyjnych,
- demontaż dachu - rozbiórka rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich, pokrycia dachowego oraz konstrukcji więźby dachowej,
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej,
- rozbiórka ścian parteru - prowadzić sukcesywnie warstwami na całym ich obwodzie (po uprzednim zbyciu tynku) sposobem ręcznym. Rozbiórka ścian przez odcinanie w celu spowodowania zawalu jest zabroniona. Nie wolno gromadzić materiału rozbiórkowego na stropie oraz wyrzucać go na zewnątrz. Stosować specjalne osłonięte rury (koryta) zsypane.
- rozbiórka stropu nad schowkiem gospodarczym pod schodami oraz podłóg - rozbiórkę stropu oraz podłóg wykonać ręcznie. W pierwszej kolejności rozebrać warstwy wykończeniowe podłogi. Po usunięciu podłóg należy przystąpić do rozbiórki stropu nad schowkiem, wykonanego z betonu. Strop należy rozbić sukcesywnie, uniemożliwiając utratę stateczności budynku.
- rozbiórka warstw podłogowych przyziemia (schowek gospodarczy pod schodami) - usunąć wszystkie warstwy podłogowe (posadzka betonowa) do poziomu gruntu
- rozbiórka schodów zewnętrznych- przewiduje się rozbiórkę schodów zewnętrznych, wykonanych z betonu. Jako elementy zbrojenia użyte fragmenty różnych elementów stalowych, niesklasyfikowanych.
- rozbiórka ścian fundamentowych - ścianę północną i wschodnią altany rozebrać do poziomu posadowienia,
- zasypanie wykopu po fundamentach wraz z wyrównaniem terenu - powstały w wyniku rozbiórki wykop po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstw. Wierzchnią warstwę grubości ok. 20cm zasypać gruntem rodzimym.



UWAGA. Szczególną uwagę przy rozbiórce zwrócić w miejscu gdzie część rozbierana budynku łączy się z częścią, która pozostaje.

3.1.5.2. Rozbiórka cokołu wokół budynku

Rozbiórka wokół budynku istniejącego cokołu betonowego od strony elewacji wschodniej i od strony elewacji południowej. Rozbiórkę wykonywać ręcznie.
Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.5.3. Demontaż chodnika betonowego przy budynku wraz z demontażem utwardzenia od strony elewacji zachodniej budynku

Demontaż istniejącego chodnika betonowego od strony elewacji zachodniej i od strony elewacji północnej. Rozbiórkę wykonywać ręcznie.
Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.5.4. Demontaż schodów zewnętrznych

Demontaż schodów zewnętrznych betonowych na gruncie zlokalizowanych od strony wejścia głównego budynku (elewacja zachodnia budynku) rozpocząć oddemontażu stalowej barierki oraz skucia warstwy wykończeniowej (terakoty). Następnie przystąpić do rozbiórki schodów betonowych na gruncie. Rozbiórkę wykonywać ręcznie.
Gruz z miejsca roboczego usunąć.

3.1.6. Segregacja odpadów, transport, utylizacja

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystywane jako surowce wtórne.

Dla każdego z materiałów rozbiórkowych należy dokonać indywidualnej oceny stanu technicznego elementu w uzgodnieniu z Kierownikiem Budowy oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

3.2. ROBOTY BUDOWLANE

3.2.1. Zamurowania otworów w ścianach

3.2.1.1. Opis materiału i robót budowlanych

Wszelkie zamurowania otworów w ścianach nośnych budynku należy wykonać przy użyciu cegły ceramicznej pełnej kl. 15 MPa, na zaprawie cementowo - wapiennej lub z bloczków z betonu komórkowego. Projektowane zamurowania wg rysunków technicznych (zamurowania dostosować do szerokości ścian istniejących).

3.2.2. Ścianki działowe

3.2.2.1. Opis materiału

Projektowane ścianki wykonać jako gipsowo-kartonowe obustronnie min 2x G-K gr.12,5mm na stelażu systemowym z wypełnieniem wełną mineralną o łącznej grubości 12cm.

Zabudowy szachu dla instalacji elektrycznych czy wod-kan wykonać z płyt GKB gr. 12,5mm jednostronnie na stelażu 50mm.

Uwaga. Ścianki działowe w systemie min 45dB.

3.2.2.2. Roboty budowlane

Kolejność wykonywania robót

Wytyczenie ściany: przebieg ściany wyznacza się na podłodze za pomocą sznura lub lineалу, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie nanieść przebieg ściany za pomocą poziomicy i łąty na otaczające ściany i stropy. Profile UW mocować do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących, rozmieszczonych max co 1m. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone akustyczną taśmą uszczelniającą.

Montaż profili słupkowych: Profile CW powinny mieć u góry luz min 1cm, należy jednak pamiętać, że muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5cm. Profil słupkowy CW wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 60, 40 lub 30cm, w zależności od zaleceń wybranego systemu. Profile CW nie mocuje się do poziomych profili UW.

Pokrycie pierwszej strony ściany: Należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120cm, a odstęp między wkrętami powinien wynosić 20cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym, przy pierwszej warstwie płyt, odstęp między wkrętami powinien wynosić 75 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Należy pamiętać, iż płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10mm.



Izolacja przestrzeni między płytami wełną szklaną: po opływowaniu pierwszej warstwy ściany i ułożeniu w środku instalacji (elektrycznej lub sanitarnej) należy umieścić między profilami płyty z wełny szklanej. Dzięki swoim wymiarom oraz sprężystości, płyty idealnie wypełniają przestrzenie między profilami.

Pokrycie drugiej strony ściany: należy rozpocząć od przykręcenia płyt szerokości 60cm, tak, aby krawędzie płyt po obu stronach ściany się nie pokrywały, a ich przesunięcie względem siebie było równe rozstawowi profili słupkowych. Po zamknięciu drugiej strony ściana zyskuje ostateczną stabilność.

UWAGA. Należy całkowicie wypełnić wełną mineralną przestrzeń między profilami. Materiały należy układać szczelnie, żeby uniknąć liniowych mostków akustycznych.

UWAGA. Montaż i wykonanie zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

3.2.3. Prace udrażniające

3.2.3.1. Roboty budowlane

Należy sprawdzić drożność każdego komina wentylacyjnego przed jego podłączeniem i oddaniem do użytkowania. Niedrożne należy udrożnić.

Prace udrażniające zaleca się przeprowadzać metoda bezinwazyjną polegającą na podciśnieniowym usuwaniu wszelkich zalegających wewnątrz kanałów zanieczyszczeń ponad dach budynku. Oznacza to brak konieczności wchodzenia do pomieszczeń, dokonywania zbędnych wykuć, zamurowań i malowania.

Uwaga. W przypadku kiedy nie da efektu czyszczenie kanałów i kominów, zaleca się odkuwanie i czyszczenie doraźne, oraz późniejsze prace naprawcze według odrębnego opracowania. Należy wziąć pod uwagę fakt, iż kanały wentylacyjne mogą być zatkane gruzem lub podobnymi odpadami podczas prac demontażu istniejącego pokrycia dachu wraz z demontażem istniejącej konstrukcji więźby dachowej.

3.2.4. Komin wentylacyjny - projektowane

Projektuje się podpięcie poszczególnych pomieszczeń do kolejnych otworów wentylacyjnych (wg załącznika graficznego).

3.2.4.1. Opis materiału i robót budowlanych

Opis wyrobu

Pustaki wentylacyjne wykonywane z keramzytobetonu o gęstości 1200 kg/m³ i wytrzymałości na ściskanie minimum 3 MPa. Wybudowane z pustaków kanały wentylacyjne charakteryzują się małą ilością fug, co zmniejsza opory przepływu powietrza i tym samym zwiększa ich wydajność. Pustaki w wersjach jednokanałowych i wielokanałowych (od 1 do 4 przewodów wentylacyjnych w jednym pustaku).

Pustaki wentylacyjne wykonane z betonu lekkiego, o grubości ścianek i przegród 4 cm.

Stały przekrój kanału: 12x17cm.

Wysokość modułowa elementów - 33 cm.

Dwustronnie otynkowane spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 120.

UWAGA. Projektowane komin wentylacyjny z pustaków wentylacyjnych muszą być murowane w systemie min REI60.

Wymiary

Systemy Wentylacyjne	ilość kanałów	przekrój kanałów w cm	wymiar zewn. pustaka w cm	
KANAŁY PIONOWE		2	2 × 10/16	32/24
		1	1 × 12/17	20/25
		2	2 × 12/17	36/25
		2	2 × 10,5/18	36/28
		3	3 × 12/17	52/25
KANAŁY POZIOME		4	4 × 12/17	68/25
		1	1 × 17/12	25/20
		2	2 × 17/12	46/20
		3	3 × 17/12	67/20
		4	4 × 17/12	88/20



Parametry techniczne

PUSTAK WENTYLACYJNY Z KERAMZYTOBETONU

Wymiary i odchyłki wymiarów	DI
Wytrzymałość na ściskanie	3N/mm ²
Rozszerzalność pod wpływem wilgoci	NPD
Wytrzymałość na ścinanie spoiny	0,15N/mm ²
Reakcja na ogień	AI
Absorpcja wody	NPD
Przepuszczalność pary wodnej	5/15
Izolacyjność od dźwięków powietrznych	NPD
Opór cieplny	NPD
Odporność na zamrażanie-odmrażanie	NPD
Substancje niebezpieczne	NPD

Warunki stosowania

Zewnętrzne ścianki przewodu wentylacyjnego nie mogą być obciążane innymi elementami budowlanymi. Otwory stropowe muszą być na całym obwodzie o 2 – 3 cm większe od wymiaru zewnętrznego pustaków. Powstałą w ten sposób dylatację należy szczelnie wypełnić wełną mineralną lub innym niepalnym materiałem izolacyjnym. Przewodów wentylacyjnych nie wolno przymurować do innych elementów budowlanych. W przypadku trzonu kominowego zbudowanego z kilku kominów spalinowych, dymowych czy wentylacyjnych pustaki poszczególnych kominów nie należy wiązać ze sobą w żaden sposób, a tylko dostawiać jeden obok drugiego bez połączenia zaprawą cem-wap.

Wykonanie

Montaż należy wykonywać zgodnie z podanymi wytycznymi oraz zasadami sztuki budowlanej i BHP.

Do łączenia pustaków należy stosować zaprawy cementowo – wapienne. Zaleca się stosować zaprawy o wytrzymałości na ściskanie min. 3,0 MPa. Markę zaprawy należy dobrać w zależności od wymaganej nośności trzonów wentylacyjnych. Grubość spoiny powinna wynosić ok. 10-15 mm. Zewnętrzna powierzchnia przewodu wentylacyjnego powinna być otynkowana ok. 2,0 centymetrami tynku cementowo-wapiennego.

Pustaki wentylacyjne wykonuje się jako konstrukcje samonośne, oddzielone od elementów nośnych budynków.

Montaż należy przeprowadzać w temperaturach otoczenia od +5 do + 30°C.

Uwaga. Montaż zgodnie z wytycznymi producenta danego wyrobu i ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

3.3. IZOLACJE TERMICZNE.

OGÓLNE ROBOTY BUDOWLANE przed wykonaniem ocieplenia budynku:

Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych budynku należy:

- całkowicie usunąć tynk ze ścian elewacji, usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.
Sposób przygotowania powierzchni: czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa - należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża.
- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- wypełnić brakujące spoiny zaprawą wyrównawczą po uprzednim oczyszczeniu i przemyciu wodą,
- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża przewidziane w specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

UWAGA. Podłoże z cegieł powinno być nośne oraz wolne od substancji osłabiających przyczepność, takich jak: stare luźne warstwy tynków lub farb, pyły, wykwity solne lub biologiczne, oleje i inne zabrudzenia mogące mieć wpływ na przyczepność zaprawy klejowej do podłoża.

Podłoże mocno zabrudzone należy umyć wodą z dodatkiem detergentu.

System docieplenia ścian metodą "lekką - mokrą", który zostanie wybrany, musi być zastosowany w sposób kompletny i musi posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.



3.3.1. Elewacja

3.3.1.1. Opis materiału

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - OBRÓBKA TYNKARSKA (metoda lekka mokra)

RODZAJ
WYKOŃCZENIA

W BUDYNKU PROJEKTOWANYM

Ściana nadziemia	wełna gr. 20 cm ($\lambda = 0,035$)
------------------	---------------------------------------

wełna 20 cm ($\lambda = 0,035$) płyta

Płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych o najlepszym współczynniku przewodności cieplnej λ (lambda) wśród wełen szklanych oraz skalnych. Połączenie doskonałej izolacyjności oraz sprężystości pozwala optymalnie izolować przegrody przy zachowaniu niewielkiej grubości warstwy izolacji.

KLASYFIKACJA

Norma: CSN EN 13 162 : 2012
Certyfikat CE 1390 - CPD - 0312/11/P

PARAMETRY TECHNICZNE			
Parametr	Jednostka	Wartość	Norma
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D	W/mK	0,035	EN 12667
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych – TR	kPa	$\geq 7,5$	EN 1607
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym częściowym zanurzeniu - WL(P)	kg/m ²	3	EN 12087
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu – WS	kg/m ²	1	EN 1609
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej – MU	-	1	EN 12086
Klasa reakcji na ogień	-	A1	EN 13501-1
Klasa tolerancji grubości*	-	T5	EN 13162
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności – DS(70,90)	%	≤ 1	EN 12087

* Klasa tolerancji grubości zgodnie z EN 13162: T5 (-1)% lub (-1)mm - ta wartość, która daje liczbowo większą tolerancję, (+)3 mm.

3.3.1.2. Roboty budowlane

OBRÓBKA TYNKARSKA (metoda lekka mokra)

1) Przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy ocenić stan techniczny i geometrię podłoża. Podłoże powinno być przede wszystkim odpowiednio nośne, stabilne, równe, suche, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność płyt, takich jak: kurz, olej szalunkowy, wykwity, powłoki antyadhezyjne, oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Niewielkie nierówności (do 2cm), defekty, ubytki wyrównujemy za pomocą murarskiej zaprawy wyrównującej. Większe nierówności (ponad 2cm) można zlikwidować poprzez różnicowanie grubości styropianu.

Uwaga: Nie dopuszcza się wyrównywania podłoża poprzez podklejanie cienkowarstwowych płyt z wełny.

2) Montaż listwy cokołowej - cokół wysunięty:

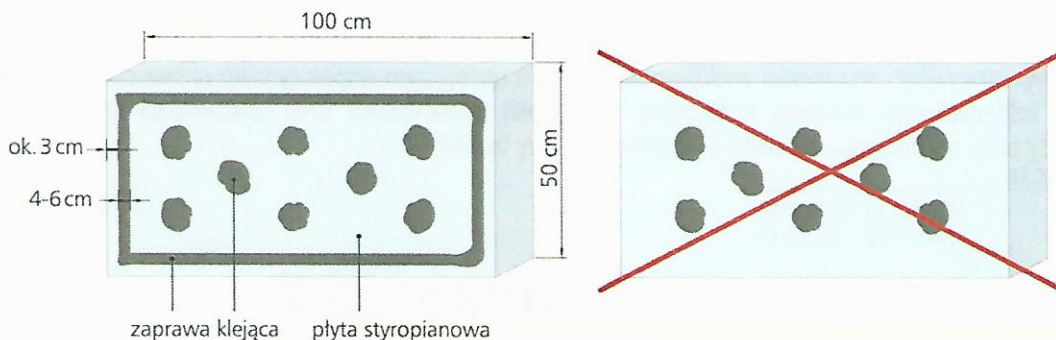
Przed przystąpieniem do montażu listwy cokołowej należy wyznaczyć wysokość cokołu i zaznaczyć ją na ścianie. Listwa cokołowa ułatwia zachowanie poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt z wełny mineralnej. Stanowi równocześnie wzmocnienie dolnej krawędzi ocieplenia. Listwę cokołową montuje się wokół całego budynku. Powinna ona być dopasowana do grubości płyt z polistyrenu ekstrudowanego i montowana za pomocą montażowych łączników mechanicznych rozmieszczonych w ilości po 3 łączniki na metr bieżący. Na narożach budynku listwę cokołową należy dociąć pod odpowiednim kątem i zamocować mechanicznie. W przypadku łączenia dwóch listew należy pamiętać o zamocowaniu mechanicznym ich krawędzi. Wszelkie nierówności ścian pod listwami należy wyrównywać podkładkami dystansowymi.

Pas cokołowy wokół ścian budynku powinien mieć wysokość 140-200 cm ponad poziomem otaczającego terenu - wg projektu wykonawczego rysunków architektury.

3) Mocowanie płyt z wełny

Płyty z wełny należy przyklejać do ściany zaprawą klejącą, przygotowaną zgodnie z zaleceniami producenta (instrukcje, karty techniczne). Zaprawę klejącą nakładamy na płytę metodą:

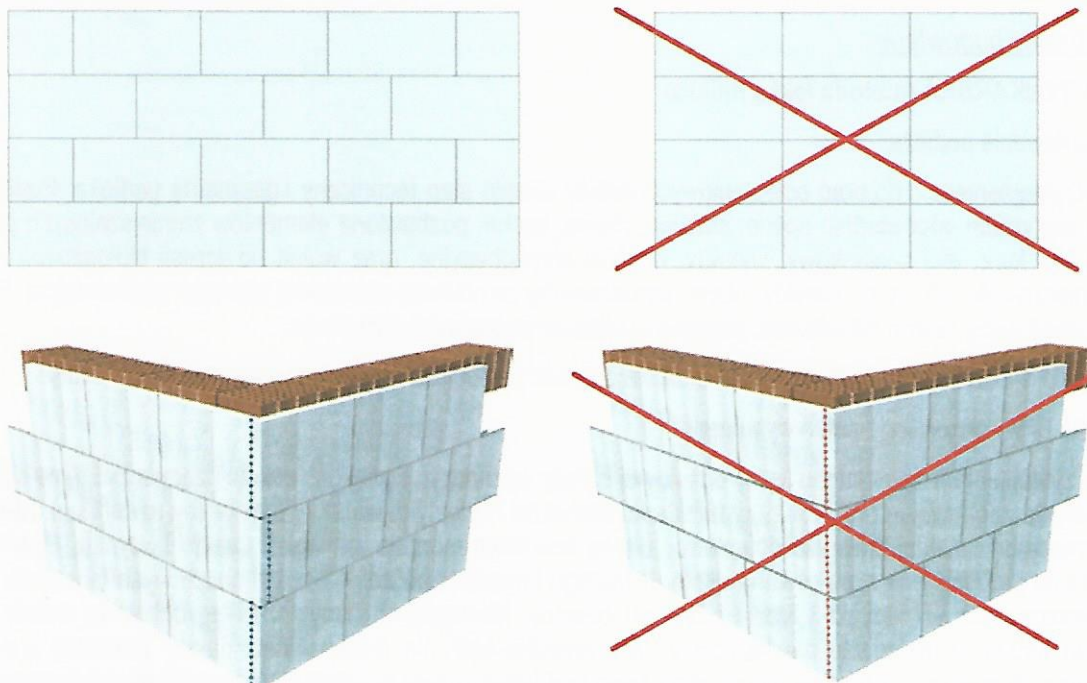
a) obwodowo-punktową, według której zaprawę klejową należy nałożyć pasmowo na obrzeżach płyt o szerokości 4-6cm, a na pozostałej powierzchni płyty punktowo, kilkoma plackami (od 3 do 8). Łączna powierzchnia kleju powinna pokryć 40% powierzchni płyty.

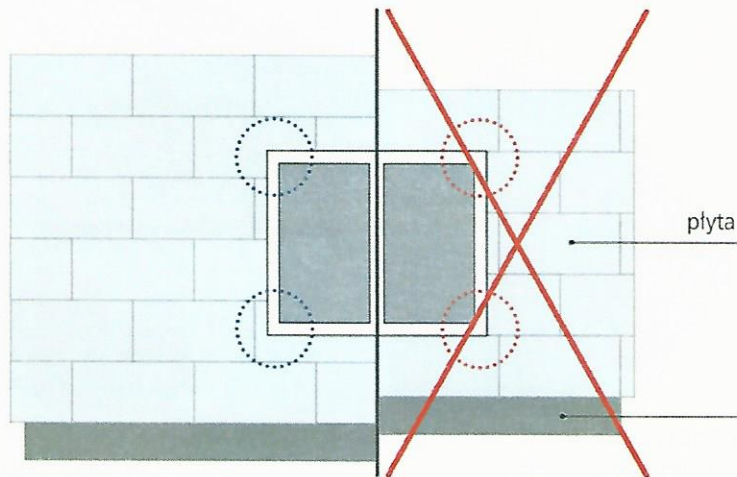


b) grzebieniową, którą stosuje się tylko i wyłącznie w przypadku bardzo równych powierzchni. Klej nanosi się za pomocą packi zębatej o zębach kwadratowych 8 lub 10 mm.

Uwaga: Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin pomiędzy płytami zaprawą klejącą, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostków termicznych. Ewentualne szczeliny wypełniamy odpowiednią pianką.

4) Płyty styropianu należy układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijanę”, czyli z przesunięciem o pół długości płyty od dołu do góry zaczynając od rogu ściany. Należy pamiętać również o przewiązaniu płyt w narożach „na mijanę”. Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów drzwiowych i okiennych



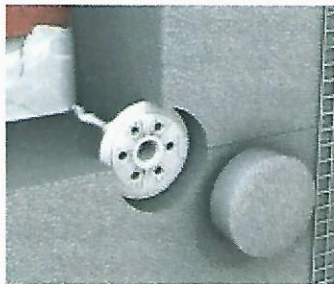


UWAGA. Niedopuszczalne jest odrywanie i ponowne dociskanie płyt.

Oderwaną płytę należy dokładnie oczyścić z kleju i dopiero wówczas przystąpić do ponownego klejenia. Powstające pomiędzy płytami niewielkie szczeliny (do 4 mm) są zjawiskiem normalnym i nie wykraczają poza tolerancję dopuszczalną przez normę PN-EN 13163. Takie szczeliny należy wypełnić zalecanymi przez producenta systemu masami uszczelniającymi (np. obojętną dla wełny pianką wg wytycznych wybranego producenta). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, połamanych lub w inny sposób uszkodzonych mechanicznie.

Płyty wystające w narożach można przycinać dopiero po całkowitym związaniu kleju. Wszelkie nierówności i uskoki na powierzchni płyt należy przeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Poprzez szlifowanie zwiększamy również przyczepność kleju do powierzchni płyt.

Dodatkowo projektuje się mocowania za pomocą 4 kołków na 1 płytę. Kołki należy osadzić na głębokości ok 25mm i zakończyć odpowiednim korkiem z wełny.



UWAGA: W metodzie lekkiej-mokrej niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie wyłącznie łączników mechanicznych.

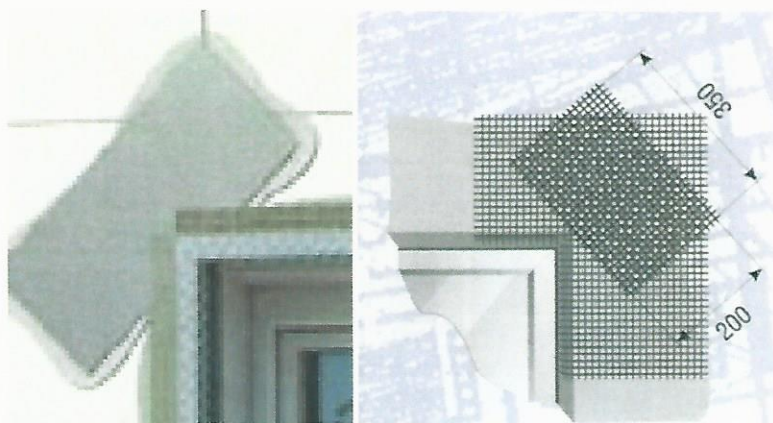
UWAGA: Niedopuszczalne jest pozostawienie nieosłoniętej warstwy wełny przez dłuższy okres czasu. Prowadzi to do osłabienia struktury. Płyty należy przyklejać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C, podczas pogody bezdeszczowej. W czasie występowania bardzo silnych wiatrów i dużego nasłonecznienia należy stosować siatki ochronne.

5) Klej do warstwy zbrojonej – tkanina zbrojona z włókna szklanego - klej do warstwy zbrojonej

- Wykonanie siatki przy otworach okiennych i drzwiowych



- Wzmocnienia – dodatkowa siatka w narożach otworów okiennych i drzwiowych



- Następnie należy nałożyć klej, wtopić siatkę i ponownie nałożyć klej
- Powierzchnię należy dokładnie wygładzić
- Po zakończeniu prac przy warstwie zbrojonej i całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej nierówności powierzchni należy zeszlifować papierem ściernym.
- Przed nałożeniem tynku w celu poprawienia jego przyczepności, zmniejszenia chłonności podłoża, zabezpieczenia przed powstawaniem przebarwień i prawidłowego wykonania struktury tynku, warstwę zbrojoną należy zagruntować Podkładem Gruntującym (w zależności od rodzaju nakładanego tynku) w kolorze zbliżonym do koloru tynku.
Należy pamiętać, aby wyprawę tynkarską nałożyć nie wcześniej niż po 3 dniach i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania warstwy zbrojonej.
- Masę tynkarską należy nałożyć przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej i rozprowadzić do uzyskania warstwy grubości ziarna. Następnie zatrzeć płaską pacą z tworzywa sztucznego w celu uzyskania żądanej faktury (baranek - ruchami kolistymi, kornik - pionowo lub poziomo). W celu uniknięcia możliwych do wystąpienia różnic w odcieniu i strukturze, przerwy w pracy należy zaplanować z wyprzedzeniem (np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Proces schnięcia wypraw tynkarskich, niezależnie od rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. W warunkach niskiej temperatury otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza proces wysychania może się wydłużyć.
- Masę tynkarską pomalować, wykonać gruntowanie zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

COKÓŁ WYSUNIĘTY - OBRÓBKA TYNKARSKA (metoda lekka mokra)

Płyty przyklejane do ściany za pomocą grubowarstwowej masy hydroizolacyjnej, na łączeniach szczeliny łączyć za pomocą pianki. Super elastyczna nisko rozprężna pianka poliuretanowa o doskonałej przyczepności do PCV, drewna i aluminium oraz typowych podłoży budowlanych, np. betonu, kamienia, cegły i innych materiałów ceramicznych, metali i wielu tworzyw sztucznych. Charakteryzuje się ekstremalnie wysoką wartością odkształcenia elastycznego - zachowuje pełną elastyczność i regularną strukturę materiału przy deformacji wymiarów do 50% (pianka standardowa < 10%). Eliminuje powstawanie pęknięć i szczelin włosowatych. Gwarantuje najwyższą izolacyjność akustyczną spojenia ($R_{ST,w} = 60$ dB) – potwierdzoną badaniami i.f.t. Rosenheim i Instytutu Techniki Budowlanej. Bardzo niska emisja substancji lotnych potwierdzona niemieckim certyfikatem EC1Plus.

Dane techniczne:

Podstawa:	Prepolimer poliuretanowy
System utwardzania:	Polimeryzacja z udziałem wilgoci
Kolor:	Niebieski
Struktura:	Drobne komórki zamknięte
Gęstość:	Ok. 32 kg/m ³
Wydajność:	Ok. 35 l /1000ml (przy swobodnym spienianiu)
Czas cięcia:	Ok. 30 min. dla 3 cm warstwy (20°C /65% RH.)
Temperatura aplikacji:	Od -10°C do +35°C
Odporność termiczna:	Od -40°C do +90°C
Współczynnik tłumienia akustycznego:	$R_{sw}(C;Ctr)=60$ (-1,-4)dB
Przepuszczalność powietrza	$a < 0,1 \text{ m}^3/[\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})]$ (DIN 18542)
Przepuszczalność pary wodnej	$\mu = 20$ (ISO 12572)
Nasiąkliwość (po 24h):	< 1 kg/m ² (PN-EN 1609: 2013)
Współczynnik przewodności cieplnej:	34,5 mW/m.K (DIN 52612)
Naprężenia ściskające:	> 8 kPa (PN-EN 826:2013)
Wytrzymałość na rozciąganie:	> 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
Wytrzymałość na ścinanie:	> 20 kPa (PN-EN 12090: 2013)
Przyczepność w temp. -10°C; + 35°C:	
- aluminium i drewno	> 70; > 40 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- beton i beton komórkowy	> 55; > 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- PVC	> 80; > 50 kPa (PN-EN 1607: 2013)

UWAGA. Wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.



3.3.2. Ściany fundamentowe

3.3.2.1. Opis materiału

RODZAJ
WYKOŃCZENIA

W BUDYNKU PROJEKTOWANYM

Ścian fundamentowych	polistyren ekstrudowany 10 cm (min $\lambda = 0,033$) płyty z polistyrenu ekstrudowanego (300 kPa) frezowane na zakładkę. Wodoodporny.
----------------------	--

Deklarowane naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym (wytrzymałość na ściskanie) kPa ≥ 300 PN-EN 826

Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym - kPa ≥ 350 PN-EN 826

Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 2% odkształceniu względnym - kPa ≥ 170 PN-EN 826

Osiągane średnie naprężenie ściskające przy 5% odkształceniu względnym - kPa ≥ 230 PN-EN 826

Osiągany średni moduł elastyczności MPa ≥ 12 PN-EN 826

Deklarowane pełzanie przy ściskaniu CC(2,5/2/50) kPa ≥ 170 PN-EN 1606 + AC

Deklarowane odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury, przy obciążeniu 40 kPa i temperaturze 70 °C DLT(2) % ≤ 5 PN-EN 1605

Deklarowana nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu WL(T) % $\leq 0,7$ PN-EN 12087 + A1

Osiągana średnia nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu - % $\leq 0,3$ PN-EN 12087 + A1

Długość płyty - mm 1250 (+/-8) PN-EN 822

Szerokość płyty - mm 600 (+/-8) PN-EN 822

Prostokątność płyty na długości i szerokości - mm/m 5 PN-EN 824

Płaskość płyty na długości i szerokości - mm/m 6 PN-EN 825

3.3.2.2. Roboty budowlane

Budynek odkopać na głębokość min 80cm, istniejącą ścianę oczyścić, uzupełnić ewentualne braki. Płyty przyklejane do ściany za pomocą grubowarstwowej masy hydro izolacyjnej, na łączeniach szczeliny łączyć za pomocą pianki. Super elastyczna nisko rozprężna pianka poliuretanowa o doskonałej przyczepności do PCV, drewna i aluminium oraz typowych podłoży budowlanych, np. betonu, kamienia, cegły i innych materiałów ceramicznych, metali i wielu tworzyw sztucznych. Charakteryzuje się ekstremalnie wysoką wartością odkształcenia elastycznego - zachowuje pełną elastyczność i regularną strukturę materiału przy deformacji wymiarów do 50% (pianka standardowa < 10%). Eliminuje powstawanie pęknięć i szczelin włosowatych. Gwarantuje najwyższą izolacyjność akustyczną spojenia (R_{ST,w} = 60 dB) – potwierdzoną badaniami i.f.t. Rosenheim i Instytutu Techniki Budowlanej. Bardzo niska emisja substancji lotnych potwierdzona niemieckim certyfikatem EC1Plus.

Dane techniczne:

Podstawa:	Prepolimer poliuretanowy
System utwardzania:	Polimeryzacja z udziałem wilgoci
Kolor	Niebieski
Struktura:	Drobne komórki zamknięte
Gęstość:	Ok. 32 kg/m ³
Wydajność:	Ok. 35 l/1000ml (przy swobodnym spienianiu)
Czas cięcia:	Ok. 30 min. dla 3 cm warstwy (20 °C /65 % RH.)
Temperatura aplikacji:	Od -10°C do +35°C
Odporność termiczna:	Od -40°C do +90°C
Współczynnik tłumienia akustycznego:	R _{st,w} (C;Ctr)=60 (-1,-4)dB
Przepuszczalność powietrza	a<0,1m ² /(h.m.(daPa) (DIN 18542)
Przepuszczalność pary wodnej	$\mu = 20$ (ISO 12572)
Nasiąkliwość (po 24h):	< 1 kg/m ² (PN-EN 1609: 2013)
Współczynnik przewodności cieplnej:	34.5 mW/m.K (DIN 52612)
Naprężenia ściskające:	> 8 kPa (PN-EN 826:2013)
Wytrzymałość na rozciąganie:	> 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
Wytrzymałość na ścinanie:	> 20 kPa (PN-EN 12090: 2013)
Przyczepność w temp. -10°C; + 35°C:	
- aluminium i drewno	> 70; > 40 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- beton i beton komórkowy	> 55; > 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- PVC	> 80; > 50 kPa (PN-EN 1607: 2013)

Wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.



3.3.3. Podłoga na gruncie

3.3.3.1. Opis materiału

RODZAJ
WYKOŃCZENIA

W BUDYNKU PROJEKTOWANYM

Podłogi na gruncie	styropian EPS 100 15 cm (min $\lambda = 0,030$) / <i>Włókna mineralna 20cm</i>
--------------------	---

Kod wyrobu zgodnie z EN 13163:2012

współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,030$ [W/mK]

klasa reakcji na ogień – E

grubość T(2) ± 2 mm długość L(3) ± 3 mm szerokość W(3) ± 3 mm

prostokątność Sb(5) ± 5 mm/1000 mm

płaskość P(10) ± 10 mm

wytrzymałość na zginanie BS150 ≥ 150 kPa

naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym CS(10)100 ≥ 100 kPa

stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych DS(N)2 $\pm 0,2\%$

stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności DS(70,-)2 $\leq 2\%$

odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury DLT(1)5 $\leq 5\%$

3.3.3.2. Roboty budowlane

Na przygotowane podłoże układamy płyty styropianu (min 2 warstwy układane naprzemiennie), na łączeniach szczeliny łączycy za pomocą pianki. Super elastyczna nisko rozprężna pianka poliuretanowa o doskonałej przyczepności do PCV, drewna i aluminium oraz typowych podłoży budowlanych, np. betonu, kamienia, cegły i innych materiałów ceramicznych, metali i wielu tworzyw sztucznych. Charakteryzuje się ekstremalnie wysoką wartością odkształcenia elastycznego - zachowuje pełną elastyczność i regularną strukturę materiału przy deformacji wymiarów do 50% (pianka standardowa < 10%). Eliminuje powstawanie pęknięć i szczelin włosowatych. Gwarantuje najwyższą izolacyjność akustyczną spojenia (R ST,w = 60 dB) – potwierdzoną badaniami i.f.t. Rosenheim i Instytutu Techniki Budowlanej. Bardzo niska emisja substancji lotnych potwierdzona niemieckim certyfikatem EC1Plus.

Dane techniczne:

Podstawa:	Prepolimer poliuretanowy
System utwardzania:	Polimeryzacja z udziałem wilgoci
Kolor:	Niebieski
Struktura:	Drobne komórki zamknięte
Gęstość:	Ok. 32 kg/m ³
Wydajność:	Ok. 35 l /1000ml (przy swobodnym spienianiu)
Czas cięcia:	Ok. 30 min. dla 3 cm warstwy (20 C /65 % RH.)
Temperatura aplikacji:	Od -10°C do +35°C
Odporność termiczna:	Od - 40°C do + 90°C
Współczynnik tłumienia akustycznego:	R _{stw} (C;Ctr)=60 (-1,-4)dB
Przepuszczalność powietrza	a<0,1m ³ /[h.m.(daPa)] (DIN 18542)
Przepuszczalność pary wodnej	$\mu = 20$ (ISO 12572)
Nasiąkliwość (po 24h):	< 1 kg/m ² (PN-EN 1609: 2013)
Współczynnik przewodności cieplnej:	34.5 mW/m.K (DIN 52612)
Naprężenia ściskające:	> 8 kPa (PN-EN 826:2013)
Wytrzymałość na rozciąganie:	> 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
Wytrzymałość na ścinanie:	> 20 kPa (PN-EN 12090: 2013)
Przyczepność w temp. -10°C; + 35°C:	
- aluminium i drewno	> 70; > 40 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- beton i beton komórkowy	> 55; > 30 kPa (PN-EN 1607: 2013)
- PVC	> 80; > 50 kPa (PN-EN 1607: 2013)

Wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wytyczne mocowania płyt podłogowych:

Płyty styropianowe należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta oraz wytycznymi w projekcie budowlanym.

Przed przystąpieniem do montażu płyt styropianowych należy sprawdzić stan podłoża. Podłoże powinno być płaskie i suche, w przeciwnym razie należy je wyrównać.

Płyty montowane bezpośrednio na gruncie wymagają stosowania izolacji przeciwwilgociowej w postaci mas uszczelniających, bitumicznych, folii PE lub podkładowej papy.

Układanie płyt rozpoczyna się w narożniku. Pierwszy rząd płyt układać od ściany dociskając je do taśm dylatacyjnych. Kolejne rzędy płyt należy układać "na cegielkę" unikając krzyżowania się styków płyt. Po ułożeniu izolacji cieplnej, płyty należy przykryć folią PE o grubości min 0,2mm. Folia zabezpiecza płyty izolacyjnie przed wilgocią i przed penetrowaniem wylewki w głąb podkładu termicznego.



3.3.4. Dach/stropodach

3.3.4.1. Opis materiału

RODZAJ
WYKOŃCZENIA

W BUDYNKU PROJEKTOWANYM

Dach <i>przebiegi / dwuspadośowy</i>	docieplenie dachu płaskiego - mata z wełny mineralnej szklanej gr 25 cm (min $\lambda = 0,035$) nowy dach nad salą - mata z wełny mineralnej szklanej gr min 20 cm (min $\lambda = 0,035$)
--------------------------------------	---

wełna 10-20 cm ($\lambda = 0,035$) mata

Mata z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych o wysokich właściwościach izolacyjnych. Produkt samonośny - nie wymaga sznurkowania, dzięki czemu jest łatwa w montażu i ekonomiczna.

KLASYFIKACJA

Norma: PN-EN 13162:2013-05
(IDT. EN 13162:2012)

PARAMETRY TECHNICZNE			
Parametr	Jednostka	Wartość	Norma
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_p	W/mK	0,035	EN 12667
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - MU	-	1	EN 12086
Deklarowany poziom oporności przepływu powietrza AFR	kPa s/m ³	≥ 5	EN 2953
Klasa reakcji na ogień	-	A1	EN 13501-1
Klasa tolerancji grubości	-	T3	EN 823

3.3.4.2. Roboty budowlane

docieplenie dachu płaskiego - mata z wełny mineralnej szklanej gr 25cm (min $\lambda = 0,035$)

Na istniejący stropodach układamy maty wełny, mocujemy do stropodachu za pomocą kołków systemowych min 4 na 1/m².

nowy dach nad salą - mata z wełny mineralnej szklanej gr min 20 cm (min $\lambda = 0,035$)

W pierwszej kolejności należy wykonać izolację jak w projekcie. Izolację rozpocząć od dokładnego pomiaru rozstawu pomiędzy krokiewkami. Ponieważ drugą warstwę wełny montujemy pod krokiewkami między pierwszą warstwę wełny a płytą kartonowo-gipsową konieczny jest montaż stelaża. Rozpocząć od przymocowania wieszaków dystansowych. Odmierzyć od cinki wełny o 2cm większe od odmierzonej pomiędzy krokiewkami odległości. Dociąć w poprzek wełnę do pożądanego wymiarów. Umieścić pierwszą warstwę wełny pomiędzy krokiewkami, montując ją na lekki wcisk. Drugą wełnę ułożyć prostopadle do warstwy poprzedniej, nabijając ją na wieszaki. Po ułożeniu drugiej warstwy wełny wpiąć profil typu C. Na całej powierzchni poddasza zamontować paroizolację z min. 10cm zakładem łącząc ją ze stelażem za pomocą dwustronnej taśmy klejącej. Dla zapewnienia szczelności paroizolacji poszczególne warstwy dodatkowo połączyć za pomocą taśmy klejącej. Przy przejściach instalacyjnych zastosować jednostronną bardzo elastyczną taśmę klejącą. Do połączenia paroizolacji ze ścianą oraz innych specjalnych połączeń zastosować materiał uszczelniający (do wykonywania połączeń folii do elementów konstrukcyjnych np. ściany szczytowej, ścianki kolankowej, płyty OSB, płatwi, okien, drzwi). Na tak zaizolowaną powierzchnię zamontować płyty gipsowo-kartonowe.

UWAGA. Należy zachować przynajmniej 2,5 cm drożną szczeliną wentylacyjną w przestrzeni między wełną a pokryciem dachu. Dla swobodnego ruchu powietrza w szczelinie wentylacyjnej należy zapewnić zarówno wlot w okapie, jak i wylot w kalenicy dachu.