



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURA

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum
Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu.**

Adres budowy:

**Część dz. nr 83/19 i 83/10; obręb 0026 Stary Brześć
Parcele, gmina Brześć Kujawski, powiat włocławski,
województwo kujawsko-pomorskie**

Kategoria obiektu:

**Kategoria XV – budynki sportu i rekreacji, jak: hale
sportowe i widowiskowe, kryte baseny**

Nazwa jedn. ewid.,
nazwa i numer obrębu
ewid., nr działki

**Cz. dz. nr ewid. 83/19 i 83/10, obręb 0026 Stary Brześć
Parcele, identyfikator działki: 041804_5.0026**

Inwestor:

**ZSCKR im. Jadwigi Dziubińskiej w Starym Brześciu
Ul. Stary Brześć 14
87-880 Brześć Kujawski**

Nazwa i adres
jednostki projektowej:

**Archenika Sp. z o.o.
Ul. Kołłątaja 8, 61-413 Poznań**

Koordynator projektu:

mgr inż. arch. Monika Jasińska

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Monika Jasińska	WP-OIA/OKK/UpB/25/2009 w spec. architektonicznej bez ograniczeń WOIA WP-0717	
Projektował:			
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009 spec. architektonicznej bez ograniczeń WP-0778	
Sprawdzał:			

POZNAŃ, Luty 2025 r.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Część II.A	Strona tytułowa i spis zawartości projektu	A.01 - A.02
Część II.B	Dokumenty formalno-prawne	A.03 - A.08
Część II.C	Opis techniczny	A.09 - A.76
Część II.D	Część rysunkowa	A.77 - A.78



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II.B

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

do

**projektu wykonawczego „Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum
Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu”.**

**zlokalizowanego na cz. dz. nr 83/19 i 83/10, obręb 0026 Stary Brześć Parcele,
gmina Brześć Kujawskim, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie**



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Poznań, dn. 16.02.2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy dotyczący przedsięwzięcia p.n.:

„Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu.”

Zlokalizowany na:

Cz. dz. nr 83/19 i 83/10, obręb 0026 Stary Brześć Parcele, gmina Brześć Kujawski, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa została wydana zamawiającemu w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

----- mgr inż. arch. Monika Jasińska nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/25/2009 w spec. architektonicznej bez ograniczeń, WOIA WP-0717	----- mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak WP-OIA/OKK/UpB/58/2009 w spec. architektonicznej bez ograniczeń, WP-0778
---	--



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Monika Jasińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/25/2009**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0717**.

Członek czynny od: 01-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-04-2024 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0717-B828-2B5Y-D7A3-YY59

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch. Andrzej Nowak
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch. Ewa Pawlicka - Garus
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch. Jacek Buszkiewicz
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Stefan Bajer
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Stanisław Mikołajczak
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Anna Piesińska
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Eryk Sierliński
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Szymon Weyna
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss

Oznaczenia:
1) Strona (wnioskodawca): arch. Monika Jasinska
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów
4) B.I.

Strona 2 z 2
61-772 Poznań, ul. Słomy Rynku 56, tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20 E-mail: wielkopolska@architekci.pl
http://wielkopolska.org.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017460395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0003 5915

IZBA ARCHITEKTÓW
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Ldż. 40 WP-OIA-OKK/2009
Poznań, dnia 22 czerwca 2009 r.
sygnatura akt: WOIA-OKK/29/2009

- DECYZJA nr WP-OIA /OKK/ UpB/ 25 / 2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, dalej: zmiana; Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 32, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362, 1364 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271, Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152, Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, dalej: zmiana; Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Monika Jasinska

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Panu/Paniu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2
61-772 Poznań, ul. Słomy Rynku 56, tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20 E-mail: wielkopolska@architekci.pl
http://wielkopolska.org.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017460395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0003 5915



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ **(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Dorota Skrzypczak

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/58/2009**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0778**.

Członek czynny od: 01-07-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-11-2024 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0778-2E9C-2BEC-596E-C4Y1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Andrzej Nowak |
| 2. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Pawlicka - Garus |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. Jacek Buszkiewicz |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajler |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Małgorzata Małusiewicz |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Stanisław Mikołajczak |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Anna Plesnińska |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Eryk Seirski |
| 9. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Szymon Weyna |
| 10. Doradca prawny | mgr Bartosz Guss |

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Idz. 74 IWP - OIA/OKK 2009

Poznań, dnia 12 grudnia 2009 r.

sygnatura akt: WOIA - OKK/71 / 2009

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpBi / 58 / 2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz z 2006 r. Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864 z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 96, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

- Otrzymała:
- | | |
|--|----------------------------------|
| 1) arch. Joanna Skrzypczak | 60-758 Poznań, ul. Grotgera 16/4 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów | 61-772 Poznań, Stary Rynek 58 |
| 4) a.a. | |

Strona 2 z 2
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 58, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@ibarchitekciwp.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

Strona 1 z 2
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 58, Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20, E-mail: wielkopolska@ibarchitekciwp.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II.C

OPIS TECHNICZNY

do

**projektu wykonawczego „Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum
Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu”.**

**zlokalizowanego na cz. dz. nr 83/19 i 83/10, obręb 0026 Stary Brześć Parcele,
gmina Brześć Kujawskim, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie**



Spis treści

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.	14
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.	14
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust/ 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;.....	14
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:.....	15
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;	16
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych;	17
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;.....	17
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;	17
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:.....	17
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:.....	19
11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);	20



12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	20
Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	20
Instalacja kanalizacji sanitarnej	20
Instalacja centralnego ogrzewania	21
Instalacja wentylacji hybrydowej mieszkaniowej	21
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	22
12.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	22
12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych	22
12.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz	22
12.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	22
12.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	22
12.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	22
12.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe	24
13.5 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących	24
13.6 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób	24
13.7 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	25
12.10.1. Wentylacja	25
12.10.2 Instalacja odgromowa	26
12.10.3 Przejścia instalacyjne	26
12.10.4 Instalacja ogrzewania	26
12.10.5 Inne wymagania	26
12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń	
26	
12.11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	26



12.11.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	26
12.11.3 Hydranty wewnętrzne	27
12.11.4 Klapy oddymiające	27
14. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	28
14.1 Fundamenty	28
14.2 Ściany.....	29
14.3 Dach.....	29
14.4 Izolacje, fugi, kleje	30
14.4.1 Izolacje	30
14.4.1.1 Izolacja pionowa ścian fundamentowych.....	30
14.4.1.5 Izolacja akustyczna	30
14.4.2. Kleje	31
14.4.2.1 Łazienki, aneks kuchenny	31
14.5 Tynki sufitowe	32
14.6 Tynki wewnętrzne i farby	32
14.6.1 Pomieszczenia suche	32
14.6.2 Pomieszczenia mokre	33
14.7 Posadzki.....	33
14.8 Ściany - kolorystyka	36
14.9 Wyposażenie sanitarne	38
– Haczyk pojedynczy	39
Haczyk pojedynczy.....	39
– Kosz na śmieci Łazienkowy.....	42
Automatyczna suszarka do rąk szybka i cicha	42
– Kosz na śmieci Łazienkowy.....	47
14.10 Stolarka.....	50
14.7.1 Stolarka Okienna.....	50
14.7.2 Fasada	51
15. Stolarka drzwiowa	52



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

15.1.1 Drzwi zewnętrzne.....	52
15.1.2. Drzwi wewnętrzne – wg zestawienia stolarki.....	52
15.1.3. Drzwi do pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych:.....	52
15.1.4 System jednego klucza	53
15.1.5 Parapety Wewnętrzne.....	54
15.1.6 Parapety zewnętrzne	54
15.2 Progi.....	54
15.2.1 Metalowa listwa dylatacyjna	54
15.2.2 Profil łączący aluminiowy	55
15.3 Kratki wentylacyjne	55
16. Wykończenia zewnętrzne.....	55
16.1 Elewacja.....	55
16.1.1 Obróbki blacharskie	70
16.1.2 Rury spustowe i kosze zlewowe.....	70
16.2.2 Zewnętrzna wycieraczka systemowa	70
16.2.3 Wpust kanalizacyjny.....	71
16.4 Sufity akustyczne	71
16.5 Lustro wyszczuplające	74
16.6 Lampy	75
16.7 Osprzęt elektryczny	75
16.8 Panele akustyczne na ściany z grafiką	75
16.9 Grzejniki.....	76



1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Projektowany budynek będzie pełnił funkcję sportową tj. halę sportową w miejscowości Stary Brześć. Obiekt zakwalifikowano do XV kategorii obiektów budowlanych jako budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny. Hala sportowa będzie miejscem odwiedzanym przede wszystkim przez dzieci i młodzież. Inwestycja umożliwi organizację i współorganizację zawodów ogólnopolskich oraz zwiększy możliwości współpracy z klubami sportowymi w celu rozpowszechniania sportu wśród młodzieży. Obiekt będzie wykorzystywany również w celach pozasportowych np. organizacji zajęć, szkoleń, apeli i innych aktywności szkoły, także międzyszkolnych.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Projekt budowlany jest oparty na wymaganiach Inwestora oraz zgodnie z uzyskaną decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego w m. Stary Brześć. Na parterze zostały zlokalizowane pomieszczenia tj. recepcja + hol, szatnia, pom. pierwszej pomocy, toalety, pom. trenera/pom. socjalne, szatnie męskie i damskie z sanitariatami, komunikacja, w tym dwie klatki schodowe i windy, pomieszczenia techniczne tj. pom. elektryczne, kotłownia, przyłącze wody, magazyny na sprzęt sportowy, hala sportowa o wymiarach 44x25 m, sala do ćwiczeń aerobiku/siłowania. Natomiast na I piętrze zostały zaprojektowane: komunikacja, wc dla pracowników, pom. porządkowe, sanitariaty dla widzów, wentylatornia, hala do squasha, sala konferencyjno-dydaktyczna do 40 osób.

Zamierzenie budowlane obejmuje:

- Budowę nowego obiektu hali sportowej
- Budowę przyłączy zg z projektem zagospodarowania terenu – poza zakresem opracowania i niniejszego pozwolenia na budowę
- Budowę sieci wewnętrznych
- Budowę wiaty śmietnikowej

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust/ 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

Układ przestrzenny:

Projekt budowlany jest oparty na wymaganiach Inwestora oraz zgodnie z uzyskaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego w m. Stary Brześć. Budynek został zaprojektowany na planie prostokąta, prostopadłe do istniejącego budynku szkoły, równoległe do budynku internatu. Pomieszczenie hali sportowej zostało zaprojektowane od strony północnej i wschodniej. Układ przestrzenny zgodnie z rzutami parteru i I piętra (rys. A.01 i A.02).

Forma architektoniczna:

Bryła zewnętrzna budynku składa się z częściowo jednokondygnacyjnego (w części hali sportowej), częściowo dwukondygnacyjnego prostokąta pokrytego w całości dachem płaskim. Zgodnie z DLCP górna



krawędź elewacji frontowej została zachowana do 12 m – budynek niski. Szerokość elewacji frontowej wynosi 37 m. Elewacja pokryta tynkiem barwionym w masie zg z rys. A.04. Kolorystyka budynku została dostosowana do istniejących budynków szkoły. Na elewacji zachodniej umieszczono w przestrzeni między kondygnacyjnej wyznaczonej przez otwory okienne, estetycznie proporcjonalny dopasowany szyld, który będzie nałożony na elewację w formie napisu trójwymiarowego. Powyżej ścian zewnętrznych po obwodzie zastosowano attykę w formie ażuru, kolorystyka nawiązuje do kolorystyki stolarki okiennej z historycznego budynku szkolnego. Budynek został zakończony dachem płaskim, na którym zostały zamontowane panele fotowoltaiczne (łącznie 10 sztuk) pod kątem nachylenia 30 stopni, które zostaną zakryte przez zaprojektowaną ażurową attykę. Na dachu nie zostały zlokalizowane centrale wentylacyjne. W projekcie nie zaprojektowano zewnętrznej iluminacji świetlnej. Zastosowane kolory na projektowanym obiekcie hali zostały dostosowane do kolorystyki na istniejącym budynku szkoły. Do zadań wykonawcy należy uzgodnienie próbek kolorystycznych z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura we Włocławku.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

Powierzchnia zabudowy budynku hali sportowej – 1961,00 m²

Kubatura netto –m³

Kubatura brutto –m³

Wysokość– 11,30 m

Długość – 53,00 m

Szerokość – 37,00 m

Liczba kondygnacji – 2 kondygnacja nadziemna

Powierzchnia użytkowa –2415,98 m²

Zestawienie powierzchni parteru:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m2)
0.01	Hol+recepcja	75,30
0.02	Szatnia okryć zewnętrznych	19,16
0.03	Pom. pierwszej pomocy	16,47
0.04	Kabina wc	1,30
0.05	Przedsiónek wc	1,72
0.06	Natrysk	3,17
0.07	Pom. trenera/pom. socjalne	11,75
0.08	Szatnia męska (max. 30 osób)	16,58
0.09	Wc męskie	12,97
0.10	Wc męskie	12,97
0.11	Szatnia męska (max. 30 osób)	16,63
0.12	Szatnia damska (max. 30 osób)	16,66
0.13	Wc damskie	13,00
0.14	Wc damskie	12,97
0.15	Szatnia damska (max. 30 osób)	16,67
0.16	Klatka schodowa	14,60
0.17	Winda	1,53
0.18	Pom. elektryczne	16,94
0.19	Kotłownia	17,11
0.20	Przyłącze wody	7,80
0.21	Magazyn na sprzęt sportowy	44,48
0.22	Magazyn na sprzęt sportowy	53,22



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

0.23	Hala sportowa 44x25 m	1104,83
0.24	Sala do ćwiczeń aerobiku/siłownia	86,64
0.25	Szatnia damska (max. 30 osób)	17,06
0.26	Wc damskie	12,22
0.27	Wc męskie	12,97
0.28	Szatnia męska (max. 30 osób)	15,57
0.29	Klatka schodowa	24,54
0.30	Winda	1,53
0.31	Komunikacja	119,20
	Suma	1797,56

Zestawienie powierzchni I piętra:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m2)
1.01	Klatka schodowa	24,54
1.02	Winda	1,53
1.03	Komunikacja	143,24
1.04	Wc dla pracowników	5,54
1.05	Pom. porządkowe	8,64
1.06	Kabina wc	1,36
1.07	Przedśionek wc	1,71
1.08	Natrysk	4,20
1.09	Pom. socjalne	13,52
1.10	Kabina wc	12,33
1.11	Wc męskie dla 90 mężczyzn	8,67
1.12	Wc dla nps	5,71
1.13	Kabina wc	15,21
1.14	Wc damskie dla 100 kobiet	8,46
1.15	Klatka schodowa	14,60
1.16	Winda	1,53
1.17	Wentylatornia	35,67
1.18	Hala sportowa 44x25 m	161,61
1.19	Sala do squash	86,70
1.20	Sala konferencyjno-dydaktyczna (40 osób)	63,65
	Suma	618,42

- Od strony północno-zachodniej –od budynku sąsiedniego ok. 33,40 m
- Od strony wschodniej – nie dotyczy
- Od strony zachodniej – 10 m od boiska sportowego
- Od strony południowej – nie dotyczy

Odległość zabudowy od lasu – nie dotyczy.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

W trakcie prac wiertniczych w czerwcu 2024 r. nie stwierdzono występowanie poziomu wodonośnego do głębokości 3,0 m p.p.t. Na podstawie wykonanych badań przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Głębokość przemarzania gruntu wynosi w tym rejonie Polski 1,0 m p.p.t.



6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych;

- lokali mieszkalnych – 0
- lokali użytkowych – 4

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

Część opracowywanego budynku została przystosowana do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:

- budynek posadowiony na poziomie gruntu bez różnic w poziomie terenu i uskoków,
- obiekt zaprojektowano bez progów architektonicznych z opisami w języku Braille'a,
- w wejściu głównym zlokalizowana będzie tablica informacyjna z mapą obiektu i opisem w języku Braille'a,
- wszystkie drzwi w korytarzach głównych zostaną opisane tabliczkami informacyjnymi w języku Braille'a,
- odpowiednie szerokości przejść w komunikacji,
- na parterze i piętrze łazienka dostosowana do potrzeb z miejscem na manewrowanie wózkiem o średnicy 150 cm, uchwytami i montażem urządzeń na odpowiednich wysokościach,
- grafiki na drzwiach do toalet i drzwiach do pomieszczeń,
- kontrastowa kolorystyka na podłodze i światła na suficie ułatwiające poruszanie się po budynku osobom niedowidzącym,
- budynek wyposażony w jedną tablicę tyflograficzną i urządzenie tyflograficzne.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Projekt zakłada wykonanie dla potrzeb planowanej inwestycji niezależnego przyłącza wody od istniejącego wodociągu

Woda w budynku będzie zużywana na cele:

- socjalno-bytowe
- porządkowe
- wewnętrznego gaszenia pożaru



Zapotrzebowanie sekundowe dla potrzeb socjalno-bytowych 2,15 dm³/s, dla potrzeb wewnętrznego gaszenia pożaru 2 dm³/s.

W budynku przewiduje się kilka źródeł powstania ścieków sanitarnych:

- ścieki z toalet
- ścieki prysznic i umywalek

Instalacje sanitarne zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Przepływ odprowadzanych ścieków bytowych z obiektu w ujściu wyniesie 4,7 dm³/s.

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

Opracowywany budynek nie będzie wytwarzał emisji zanieczyszczeń gazowych i zapachów zagrażających środowisku. W projekcie dobrano pompę ciepła wraz z gazem jako źródło ciepła dla części budynku, które nie emituje zanieczyszczeń gazowych.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W budynku nie będą wytwarzane odpady zagrażające środowisku. Odpady z budynku będą wynoszone i segregowane w zaprojektowanym miejscu składowania odpadów należącym do biblioteki. Odpady odbierane zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki inwestora. Przewidziane do realizacji instalacje sanitarne oraz elektryczne w przedmiotowym budynku nie spowodują nienormatywnego hałasu, drgań, promieniowania, pola magnetycznego oraz innych zakłóceń.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacieniania otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działek poza powierzchnią zabudowy, dojazd i dojazdu. W projekcie nie planuje się wycinki drzew. W projekcie wykonawczym zieleni zaprojektowano nasadzenia dodatkowe tj. drzewa, krzewy oraz trawę.



10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

- a) oszacowanie zapotrzebowania na energię do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

projektowany wymagany współczynnik EP budynku $< 95 \text{ kWh/m}^2$

- b) dostępne nośniki energii,

- sieć elektroenergetyczna,
- biomasa,
- węgiel kamienny, brunatny
- gaz ziemny

- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– system projektowany – projektowane kotły gazowe oraz powietrzna pompa ciepła z zasobnikiem c.w.u. oraz buforem c.o. wraz z wentylacją mechaniczną z odzyskiem ciepła.

– system alternatywny – powietrzna pompa ciepła z buforem wody grzejnej i zasobnikiem c.w.u. wraz z wentylacją naturalną.

- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

- projektowany współczynnik E_p systemu projektowanego $E_p = 94,4 \text{ kWh/m}^2$
- alternatywny współczynnik E_p systemu alternatywnego $E_p = 145,0 \text{ kWh/m}^2$

Koszty inwestycyjne:

- projektowane źródło ciepła 76 000,0 zł
- alternatywne źródło ciepła 163 000,0 zł netto

- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Po przeprowadzonej analizie wybrano wariant projektowany, ponieważ jednoznacznie widać, że jest zdecydowanie bardziej korzystny zarówno pod względem ekonomicznym na etapie inwestycji ale również jest bardziej energooszczędny, co przełoży się na mniejsze koszty eksploatacyjne.



11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

W ramach planowanej inwestycji zaplanowano zastosować automatyczne zawory termostaticzne grzejnikowe współpracujące z czujnikiem temperatury wewnętrznej. Zastosowanie w/w zaworów w każdym pomieszczeniu zapewnia:

- utrzymanie w każdym pomieszczeniu wymaganej temperatury,
- maksymalne wykorzystanie zysków ciepła przez promieniowanie słoneczne,

obniżenie kosztów eksploatacyjnych ze względu na brak możliwości „przegrzania” pomieszczeń.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

Na potrzeby zaopatrzenia w wodę zaprojektowano instalację wodociągową wody zimnej i ciepłej wykonaną z rur wielowarstwowych systemu PEX, PE-Xc/AL./PE-Xc.

Projektowaną instalację należy wpiąć do projektowanego przyłącza które połączy projektowaną instalację wodociągową z istniejącą miejską siecią wodociągową.

Przewody w pomieszczeniach należy prowadzić w posadce lub w bruzdach ściennych zabezpieczając je jednocześnie poprzez nałożenie izolacji z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji według zaleceń producenta. Instalację w korytarzu należy prowadzić powyżej stropu podwieszanego przy pomocy uchwyty samozaciskowych, minimalna odległość pomiędzy poszczególnymi uchwytami (punkty stałe i ruchome) nie większa niż zalecana przez producenta wybranego systemu rurowego w zależności od średnicy rury. Uchwyty ruchome powinny umożliwiać swobodne ruchy termiczne rur.

Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia projektowanej instalacji przez przegrody budowlane w strefach oddzielenia przeciwpożarowego (przepusty instalacyjne) zabezpieczyć zgodnie z WT §234, np. poprzez montaż kołnierzy ognioochronnych.

Przewody poziome w poszczególnych węzłach sanitarnych należy odciąć przy pomocy zaworów odcinających przelotowych kulowych. Wszelkie zawory jak też elementy połączeń rozłącznych powinny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych.

Wszelkie zmiany kierunków przewodów wykonać w postaci łuków giętych o promieniu gięcia nie mniejszym niż 3 - 5 Dz lub z gotowych elementów.

Próbę szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed wykonaniem wylewek lub zakryciem bruzd oraz szachtów/kanalów.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano włączenie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została w oparciu o PN-92 B-01707 Instalacje kanalizacyjne – Wymagania w projektowaniu.



Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PP kanalizacyjnych DN40÷DN110, łączonych na uszczelkę, ułożonych w ścianach budynku oraz pod posadzką pomieszczeń budynku.

Przewody odpływowe od poszczególnych przyborów prowadzić ze spadkiem min. 1,5% w kierunku włączenia do projektowanego pionów kanalizacji sanitarnej.

Przez brak możliwości wykonania nowych pionów kanalizacyjnych zakończonego wywiewką na dachu budynku należy wykonać montaż zaworów napowietrzających na zakończeniu każdego odejścia kanalizacyjnego. Ze względu na niebezpieczeństwo zalewania fekaliami zaworu napowietrzającego zaleca się, aby był on usytuowany co najmniej 35 cm nad podłogą pomieszczenia z wpustem podłogowym i co najmniej 1 metr nad najwyższym położonym syfonem obsługiwany przez napowietrzany pion (syfon zlewozmykowy lub umywalkowy). Przy podłączeniu bocznym każdy napowietrzacz musi być tak podłączony, aby powierzchnia uszczelniająca gniazdo zaworu znajdowała się przynajmniej 100 mm ponad leżącą rurą połączoną z zaworem.

Instalacja centralnego ogrzewania

W celu zapewnienia wymaganej temperatury w pomieszczeniach zaprojektowano kompletny układ centralnego ogrzewania podłogowego zasilany kotłem gazowym zlokalizowanym w projektowanym budynku.

Instalacja wentylacji hybrydowej mieszkaniowej

Instalację wentylacyjną w głównej części stanowić będzie wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła o wydajności $V=25000$ m³/h. W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych zastosowano wentylację naturalną.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zasilanie budynku przewiduje się złącza kablowego niskiego napięcia 0,4kV zlokalizowanego na działce Inwestora. Projekt, dostawa i montaż złącz kablowych ZK znajduje się po stronie Zakładu Energetycznego. Kable zasilające WLZ należy wyprowadzić ze złącza kablowego, prowadzić w terenie zewnętrznym i wprowadzić do rozdzielnic głównej budynku. Z rozdzielnic głównej RG projektuje się zasilanie następujących obwodów:

- oświetlenie wewnętrzne oraz zewnętrzne,
- gniazd ogólnych,
- urządzeń sanitarnych,
- pozostałych obwodów branżowych.

INSTALACJE FOTOWOLTAICZNA

Projektowana instalacja fotowoltaiczna stanowi zespół prądotwórczy, klasyfikowany jako mikroźródło, wykorzystujące energię odnawialną. Instalacja fotowoltaiczna jest projektowana w systemie ON – GRID, który zakłada wykorzystanie energii na bieżące zapotrzebowanie urządzeń elektrycznych w budynku, nadwyżka energii zostaje oddana do sieci elektroenergetycznej. Instalację fotowoltaiczną należy wyposażać w dwukierunkowy licznik energii. Na potrzeby przetwarzania energii uzyskanej z promieniowania słonecznego w panelach fotowoltaicznych na energię możliwą do wykorzystania na potrzeby zasilania odbiorców elektrycznych, projektuje się inwerter.



13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

12.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy budynku hali – 1961,00 m²

Powierzchnia użytkowa – 2415,98 m²

budynek zakwalifikowany jako niski (N) – 11,30 m

Liczba kondygnacji nadziemnych – 2

Liczba kondygnacji podziemnych – 0

12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku, nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych, wybuchowych, utleniających się i ulegających samozapaleniu, dopuszcza się występowania materiałów palnych takich jak:

- materiały wykonane z drewna (meble);
- materiały papiernicze wykorzystywane do działalności biurowej;
- zasłony,
- książki,
- rzeczy osobiste pracowników oraz użytkowników budynku (np. ubrania)
- sprzęt elektroniczny (komputery, drukarki itp.)

oraz występowania materiałów trudno zapalnych:

- wykładzina
- kotary automatyczne na hali sportowej

Temperatura zapalenia materiałów wymienionych powyżej wynosi ponad 200°C.

12.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi – ZL I i ZL III. W budynku przewiduje się przebywanie powyżej 50 osób w jednym pomieszczeniu (hala sportowa). Wszystkie drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku otwierane na zewnątrz (główne drzwi wyjściowe 90+90) bez progów. Doraźna obecność ludzi związana z obsługą techniczną urządzeń zlokalizowanych w pomieszczeniach.

12.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zaliczonego do kategorii ZL (hala sportowa) – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Gęstość obciążenia ogniowego w obrębie pomieszczenia rozdzielni elektrycznej założona na poziomie **do 500 MJ/m²**.

12.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się technologii mogącej tworzyć mieszaniny wybuchowej w warunkach stosowania, tak, więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

12.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku hali, zakwalifikowanego do kategorii ZL I i ZL III zagrożenia ludzi w grupie budynków niskich (dwie kondygnacje nadziemne) wymagana klasa „C” odporności pożarowej. Poszczególne elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania klasy odporności ogniowej:



- Budynek ZL III 1 kond.
- Budynek ZL I sala 2 kond.

Tabela nr 1 – wymagania co do klasy odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku:

Element konstrukcyjny	Klasa odporności ogniowej „C”
główna konstrukcja nośna	R 60
konstrukcja dachu i przekrycie dachu	R 15, RE 15
strop	REI 60
ściany zewnętrzne	EI 60 w pasie międzykondygnacyjnym o szerokości 0,8 m
ściany wewnętrzne	EI 15

Projektuje się poszczególne elementy w następujących klasach odporności ogniowej:

- wszystkie elementy budynków zaprojektowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO);
- ściany wydzielające pomieszczenie rozdzielni elektrycznej, kotłowni, wentylatorni zaprojektowano w klasie REI 60 odporności ogniowej strop nad pomieszczeniem w klasie REI 60 odporności ogniowej; ściany doprowadzone do stropu oddzielenia przeciwpożarowego, odpowiednio uszczelnione; w miejscu styku ścian oddzielenia przeciwpożarowego z ścianą zewnętrzną zastosowano 2 – metrowy pas wykonany z materiału niepalnego w klasie EI 60 odporności ogniowej;
- wszystkie ściany oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano z materiałów niepalnych (ocieplenie z wełny mineralnej);
- drzwi przeciwpożarowe należy wyposażyć w urządzenia zapewniające ich samoczynne zamknięcie w razie pożaru (np. samozamykacz);
- przejścia instalacyjne oraz przepusty przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej równej klasie odporności tych elementów przez które przechodzą (dotyczy również przejść o średnicy otworów co najmniej 0,04 m przez elementy o klasie co najmniej (R)EI 60 niebędące oddzieleniami przeciwpożarowymi a prowadzącymi do pomieszczenia zamkniętego tj. pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowano kocioł gazowy).
- korytarze stanowiące drogi ewakuacyjne podzielono na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.
- biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji z budynku zaprojektowano z materiałów niepalnych, w klasie R 60 odporności ogniowej;
- klatki schodowe oddzielone od dróg drzwiami przeciwpożarowymi w klasie EI S30;
- korytarz na parterze prowadzący z klatki schodowej (pom. 0.16) do drzwi na zewnątrz obudowany ścianami REI60;
- ściany komunikacji na piętrze obudowano w klasie EI15;
- strefa ZL III od strefy ZL I została wydzielona na parterze stropem REI60 i ścianami REI120;
- przekrycie dachu o powierzchni przekraczającej 1000 m² zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (wymóg dotyczy także świetlików); palną izolację cieplną przekrycia dachu (styropian) oddzielono od wnętrza budynku przegrodą w klasie co najmniej RE 15.

Elementy wykończenia wnętrz

W zakresie wykończenia wnętrza budynku należy przestrzegać poniższych zasad:

- ☐ w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione,
- ☐ na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- ☐ okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,



□□ przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem właściwym powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych,

□□ palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

12.7 Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

13 Tabela nr 2 – Podział na strefy pożarowe

Nr strefy pożarowej	Opis + kwalifikacja kategorii budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia strefy (m ²)	Dopuszczalna powierzchnia strefy (m ²)
SP1	Strefa ZL I	2	2305,19	8 000
SP2	Pomieszczenia techniczne – elektryczne (0.18)	1	16,94	8 000
SP3	Pomieszczenia techniczne – kotłownia (0.19)	1	17,11	8 000
SP4	Pomieszczenia techniczne – wentylatornia (1.17)	1	48,90	8 000
SP5	Pomieszczenie techniczne – przyłącze wody (pom. 0.20)	1	7,80	8 000
SP6	Strefa ZL III	1	150,35	8 000

Dopuszczalne powierzchnie poszczególnych stref pożarowych zostały zachowane.

13.5 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt zlokalizowany jest na części działki nr 83/19 i 83/10, obręb Stary Brześć Parcele, jednostka ewidencyjna 041804_5.0026, woj. kujawsko-pomorskie.

Budynek zlokalizowany w odległości co najmniej ok. 33,40 m od obiektu sąsiadującego oraz co najmniej 4,00 m od granicy z działkami sąsiednimi.

13.6 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób

- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do ilości osób mogących jednocześnie przebywać na danej kondygnacji przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,4 m; dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – korytarze w projektowanym budynku będą miały szerokość co najmniej 1,4 m – wymaganie jest spełnione;
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi – drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, które otwierając się na zewnątrz, powodują zawężenie szerokości drogi ewakuacyjnej poniżej 1,4 m będą miały skrzydła tzw. wykładane, dzięki czemu po ich całkowitym otwarciu wymagana szerokość drogi ewakuacyjnej zostanie zapewniona. Wymagane samozamykacze na drzwiach wykładanych na korytarz – wymaganie jest spełnione,



- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych na piętrze posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, to jest EI 15;
- obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej na parterze z klatki schodowej (pom.0.16) na zewnątrz budynku posiada klasę odporności ogniowej REI60;
- hol wejściowy (pom. 0.02) stanowiący drogę ewakuacyjną posiada wysokość w świetle przejścia 3,30 m;
- szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz z holu głównego (pom.0.02) zostały zaprojektowane o 50 % szersze od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych tj. 120 cm – wymaganie jest spełnione drzwi wyjściowe o szerokości 180 cm;
- drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz – projektowane drzwi będą otwierały się na zewnątrz budynku, – wymaganie spełnione,
- Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m - wysokość drogi wynosi min. 2,5 m- warunek spełniony
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu nie powinna przekraczać 40 m – W każdym pomieszczeniu przejście ewakuacyjne jest znacznie krótsze– wymaganie spełnione, budynek został wyposażony w oświetlenie awaryjne wg projektu technicznego instalacji elektrycznych.

13.7 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

12.10.1. Wentylacja

Przewody wentylacyjne wykonać należy z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni z materiałów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, powinny spełniać następujące wymagania:

- ☐ przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- ☐ zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu,
- ☐ w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- ☐ filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 120.

Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EIS (szczelność, izolacyjność ogniowa oraz dymoszczelność) elementu, przez który przechodzą przewody wentylacyjne. W przypadku przejść instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia ppoż. w klasie REI 120 należy zapewnić na przejściu klapy odcinające w klasie EIS 120 (szczelność, izolacyjność ogniowa i dymoszczelność). W



przypadku przejść instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia ppoż. w klasie REI 120 należy zapewnić na przejściu kłapy odcinające w klasie EIS 120 (szczelność, izolacyjność ogniowa i dymoszczelność).

12.10.2 Instalacja odgromowa

Instalacje odgromową projektuje się zgodnie z normą PN-EN 62305. Obiekt zakwalifikowano do IV klasy ochrony odgromowej.

12.10.3 Przejścia instalacyjne

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 odporności ogniowej (ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego) należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI 120 (szczelność i izolacyjność ogniowa). W przypadku przejść instalacyjnych przez ściany i stropy w klasie (R)EI 60 przejścia należy zabezpieczyć do wymaganej klasy EI 60 (w zakresie parametru szczelności i izolacyjności ogniowej). Wymóg dotyczy również przejść o średnicy otworów co najmniej 0,04 m przez elementy o klasie co najmniej (R)EI 60 niebędące oddzieleniami przeciwpożarowymi a prowadzącymi do pomieszczenia zamkniętego.

12.10.4 Instalacja ogrzewania

Budynek będzie ogrzewany za pomocą pompy ciepła oraz gazu. Dobór zgodnie z projektem technicznym instalacji sanitarnych. System ogrzewania oparty będzie o ogrzewanie podłogowe wraz z ogrzewaniem grzejnikowym zgodnie z projektem technicznym instalacji C.O.

12.10.5 Inne wymagania

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

12.11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektuje się Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu wyłączający wszystkie odbiory podstawowe za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych przeznaczonych do pracy w trakcie pożaru. Przycisk wyzwalający przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany będzie na parterze przy wejściu głównym do budynku. Należy zainstalować przycisk pożarowy zamknięty w obudowie, z drzwiczkami przeszklonymi z wyraźnym opisem: „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu”. Przycisk łączyć z rozdzielnicą za pomocą przewodu ognioodpornego w systemie E90. Wszystkie kable w tej instalacji będą o wymaganej odporności ogniowej zapewniającej podtrzymanie funkcji w czasie pożaru. Zestaw PWP musi posiadać atest.

12.11.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dla budynku jest wymagane – na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Minimalne natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy posadzce, musi wynosić co najmniej 1 lx. W obszarze środkowym, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2 m lub mogą mieć oświetlenie jak w strefach otwartych (zapobiegających panice). Jeśli punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze



ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny być tak oświetlone. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieścić z zachowaniem natężenia oświetlenia. Po zewnętrznej stronie budynku przy wyjściach ewakuacyjnych należy również zapewnić oprawy oświetlenia awaryjnego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonać według Polskiej Normy. Zapewnić oświetlenie ewakuacyjne doświetlające drogi ewakuacyjne, strefy otwarte oraz kierunkowe wyznaczające kierunki ewakuacji.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wymaga odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych należy wykonać zgodnie z wytycznymi CNBOP.

12.11.3 Hydranty wewnętrzne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 719, poz. 109) systemem hydrantów wewnętrznych chroniony będzie cały budynek.

Zasięg działania hydrantu wewnętrznego DN25 - 33 m

Hydranty wewnętrzne muszą posiadać atest CNBOP całościowy na skrzynkę wraz z wyposażeniem. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Maksymalne ciśnienie pracy armatury – 1,6 MPa. Dyspozycja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Zakłada się czas działania instalacji min. 1 godzinę.

12.11.4 Kłapy oddymiające

Klatki schodowe zostały wyposażone w urządzenia do usuwania dymu (kłapy dymowe i drzwi napowietrzające). W projekcie budynku zostały zaprojektowane kłapy oddymiające z funkcją wylazu

w celu oddymienia zamkniętej klatki schodowej. Wynosi ona 5 % powierzchni klatki schodowej.

12.11.5 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL lub 300 m² strefy pożarowej PM. Lokalizacje gaśnic projektuje się oznaczyć zgodnie z normą PN-EN ISO 7010. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła

12.11.6 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Do budynku ze strefą pożarową ZL I jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowi zaprojektowana droga wewnętrzna na terenie działki. Zapewniono połączenie wyjścia z budynku



z drogą pożarową utwardzonym dojściem o długości nie przekraczającej 30 m i szerokości 1,5 m zapewniającymi dotarcie bezpośrednio do każdej strefy pożarowej w budynku.

Budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej. Dla budynku wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Dla budynku o kubaturze brutto powyżej 5.000 m³ i o powierzchni wewnętrznej większej niż 1.000 m² – wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Projektowany hydrant znajduje się w odległości 14,94 m od projektowanego budynku hali, natomiast istniejący hydrant w odległości ok. 124 m od budynku. Pomiędzy hydrantami odległość nie wynosi więcej niż 150 m..

13.2. Opis dot. wymagań sanitarno-higienicznych

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu zagospodarowania terenu zgodnie z wytycznymi w uzyskanej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego w m. Stary Brześć, gmina Brześć Kujawski. Dla terenu, na którym został zlokalizowany budynek brak jest uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Powierzchnia zabudowy opracowywanego obiektu wynosi 1961,00 m², w tym powierzchnia użytkowa wynosi m². Wysokość budynku 11,30 m – budynek zakwalifikowany jako niski. Wysokość pomieszczeń wynosi 2,50-3,30 m. W pomieszczeniach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Na terenie działki zaprojektowano nową wiatę śmietnikową w odległości 10 m od okien na pobyt ludzi. Program użytkowy został zawarty w opisie technicznym oraz na rzucie parteru i I piętra.

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowana została wentylacja mechaniczna, zgodna z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy. W wybranych pomieszczeniach zaprojektowano wentylację grawitacyjną zg z proj. branży sanitarnej.

Szczegółowe wytyczne dla pomieszczeń są na etapie ustalenia z Inwestorem. Podłogi zaprojektowano jako gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie, odporne na ścieranie i urazy mechaniczne. Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci – do wysokości co najmniej 2 m (glazura, żywica, tworzywo sztuczne). Nie projektuje się w projekcie wykładzin, które będą powodowały gromadzenie się zanieczyszczeń.

W budynku zaprojektowane zostały instalacje tj: elektryczna, fotowoltaiczna, kanalizacja sanitarna, chłodzenia, wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji oraz wentylacji mechanicznej. W pomieszczeniach pracy oraz w toaletach zapewniona zostanie odpowiednia ilość wymian powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń.

14. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

14.1 Fundamenty

Projektuje się bezpośrednie posadowienie budynku za pośrednictwem żelbetowych ław i stóp fundamentowych. Beton klasy C25/30 (B30) Poziom posadowienia wynosi ok. -1,50 m poniżej poziomu terenu. Poziom przemarzania na przedmiotowym obszarze wynosi 1,00 m p.p.t.

- wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie konstrukcji i opisem architektury dotyczącym izolacji.



14.2 Ściany

Uwaga! Przegrody wewnętrzne w budynku powinny spełniać wymaganą izolacyjność akustyczną zgodnie z normą PN-B-02151-3:2015:10.i spełniać W.T. co do izolacyjności termicznej.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe gr. 24 cm zaprojektowano z bloczków betonowych ułożonych na zaprawie cementowej - poniżej poziomu terenu.

Warstwy w kolejności:

- Folia kubelkowa gr. 1 cm + do góry zacisk
- Płyty XPS ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$) gr. 8-10 cm
- Papa termozgrzewalna (izolacja przeciwwilgociowa do wys. 0,3 m powyżej terenu) gr. 0,52 cm
- Bloczek betonowy gr. 24 cm
- Papa termozgrzewalna (izolacja przeciwwilgociowa do poziomu posadzki gr. 0,4 cm) gr. 0,52 cm

-szczegóły konstrukcyjne wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie konstrukcji.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne

Warstwy w kolejności (ściana zewnętrzna):

- Proj. tynk silikatowy barwiony w masie/panele elewacyjne
- Wełna mineralna ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$) gr. 20 cm
- Bloczek gazobetonowy gr. 24 cm
- Proj. tynk gipsowy maszynowy/płytki ceramiczne

Warstwy w kolejności (ściana nośna wewnętrzna):

- Proj. tynk gipsowy maszynowy/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm
- Bloczek gazobetonowy gr. 24 cm
- Proj. tynk gipsowy maszynowy/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm

Warstwy w kolejności (ściana działowa 12 cm):

- Proj. tynk gipsowy maszynowy/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm
- Bloczek silikatowy klasy 15 gr. 12 cm
- Proj. tynk gipsowy maszynowy/płytki ceramiczne gr. 1-2 cm

Ściany wewnętrzne działowe – zabudowa kanałów

Ścianki działowe zaprojektowane z płyty g-k.

Warstwy w kolejności (ściana zewnętrzna attyki):

- Tynk silikatowy barwiony w masie gr. 1-2 cm
- Wełna mineralna ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$) izolacyjność ścian $R'A,2 \geq 50 \text{ dB}$ - gr. 20cm
- Bloczki gazobetonowe gr. 24 cm
- Wełna mineralna ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$) izolacyjność ścian $R'A,2 \geq 50 \text{ dB}$ - gr. 5 cm
- Papa podkładowa gr. 0,5 cm
- Papa termozgrzewalna gr. 5,2 cm

Dach, wieńce, nadproża, podciągi i belki

14.3 Dach

Strop

Zaprojektowano stropodach w postaci sprężonych płyt kanałowych. Maksymalna rozpiętość w osiach ścian podpierających 10,82 m. Płyty oparte na zaprawie cementowej. Szczegółowe rozwiązanie płyt kanałowych wg projektu technicznego konstrukcji.

Wieńce



Zaprojektowano wieniec żelbetowy o wymiarach 0,24 x 0,24 m, wykonany z betonu C25/30 zbrojone czterema prętami podłużnymi średnicy 12 mm oraz strzemionami średnicy 8 mm w rozstawie co 20 cm. Stal zbrojeniowa AIII-N.

Nadproża

Nadproża wykonane w grubości ściany poprzez zastosowanie prefabrykowanych belek żelbetowych. Szczegółowe rozwiązanie wg projektu technicznego konstrukcji.

Podciagi i belki

Podciagi i belki wykonane jako monolityczne żelbetowe. Beton klasy C25/30 (B30). Stal zbrojeniowa A-IIIIN. Rozmieszczenie zbrojenia wg projektu wykonawczego konstrukcji.

14.4 Izolacje, fugi, kleje

14.4.1 Izolacje

14.4.1.1 Izolacja pionowa ścian fundamentowych

Podczas prac budowlanych należy zastosować izolację pionową wodoszczelną po obu stronach ściany fundamentowej oraz poziomą (na górze bloczków betonowych) z papy termozgrzewalnej, która pozwala na szybką aplikację materiałów na ścianach – uzyskanej właściwej grubości izolacji (6-8 mm).

14.4.1.2 Izolacja pozioma ścian fundamentowych

Membrana pozioma wytwarzana z polietylenu wysokiej gęstości HDPE – zabezpieczenie przed przenikaniem wilgoci kapilarnej. Powierzchnia, na której będzie układana folia moletowana powinna być wyrównana zaprawą. Wodoszczelność PN EN 1928 Test A 2kPa/24h. Alternatywnie elastyczna polimerowa powłoka grubowarstwowa.

14.4.1.3 Izolacja pionowa ścian zewnętrznych (termiczna)

- Wełna mineralna ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$)
- Łączniki mechaniczne wkręcane z zaślepką EPS lub WM
- zaprawa klejowo-szpachlowa na bazie cementu szarego/białego, o wysokiej przyczepności zdolna do wykonania warstw zbrojonych szpachlowanych na płytach EPS oraz wełny mineralnej, w którą należy zatopić siatkę, minimalna grubość warstwy zbrojonej – 3,0mm. uderzenia ciałem twardym > 30J
- impregnowana przeciwkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy zbrojonej w systemach ociepleniowych.
- gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych i mozaikowych.
- gotowy do użycia tynk silikatowy barwiony w masie

14.4.1.4 Izolacja kominów

W projekcie zastosowano kominy systemowe:

- Szybki i łatwy montaż
- Odporność na szkodliwe działanie wysokich temperatur
- Lekka konstrukcja
- W pełni izolowany

Ocieplone i wykończone tynkiem silikatowym barwionym w masie.

14.4.1.5 Izolacja akustyczna

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wykonać zgodnie z normami akustycznymi.



14.4.2. Kleje

14.4.2.1 Łazienki, aneks kuchenny

- Grunt głęboko penetrujący - grunt do podłoży cementowych Szybkoschnący, nie zawierający rozpuszczalników, podkład gruntujący na bazie żywicy syntetycznej do podłoży o dużej i zróżnicowanej chłonności.

- Szybkoschnący
- Wysoka zdolność penetracji
- Nadaje się na podłogi ogrzewane
- Na ściany i podłogi
- W pomieszczeniach i na zewnątrz

- Koncentrat gruntujący do podłoży chłonnych - grunt do podłoży gipsowych Wysoko skoncentrowany, nie zawierający rozpuszczalników, szybko schnący podkład na bazie żywicy syntetycznej, jasnoniebieski, przezroczysty po wyschnięciu, do podłoży o dużej i zróżnicowanej chłonności. Do gruntowania jastrychów cementowych i anhydrytowych, płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo-włóknowych, tynków cementowo-wapiennych i gipsowych.

- na ściany i podłogi
- w pomieszczeniach i na zewnątrz
- na podłożach gipsowych i anhydrytowych

- izolacja przeciwwilgociowa (folia w płynie) 2 warstwy – 0,5 mm na gotowo Wysokoelastyczna, jednoskładnikowa, mostkująca rysy płynna powłoka z tworzywa sztucznego bez rozpuszczalnika, do uszczelniania ścian i podłóg wykładanych płytkami i płytami. Chroni przed wodą działającą bez ciśnienia w obciążonych wilgocią pomieszczeniach, np. łazienkach, natryskach, umywalniach, pomieszczeniach sanitarnych.

- w pomieszczeniach
- grubość powłoki min. 0,5 mm
- szybko schnąca (1 warstwa 1,5-2,5 godziny, 2 warstwa 3-5 godzin)
- do nanoszenia wałkiem, szpachlą, do malowania i natryskiwania
- nadaje się na podłogi ogrzewane

- Zaprawa uszczelniająca elastyczna jednoskładnikowa - cementowa izolacja przeciwwodna – 2 warstwy – 2 mm na gotowo (kabiny prysznicowe)

Jednoskładnikowa, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok, nie przepuszczających wody i mostkujących pęknięcia. Uszczelnienie zespolone tarasów, natrysków, pralni, toalet, basenów kąpielowych. Przy renowacji istniejących, trwałych i nośnych okładzin z płytek ceramicznych na balkonach i tarasach (metodą „płytką na płytkę”). Jako uszczelnienie od wewnątrz w zbiornikach wody użytkowej do 4 m głębokości.

- do nanoszenia wałkiem, szpachlą, do malowania i natryskiwania
- produkt o niskiej zawartości chromianów zg. z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

- Elastyczna zaprawa klejowa

Elastyczna, cementowa zaprawa klejowa cienkowarstwowa do układania i mocowania płytek ceramicznych. Przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych, usługowych, przemysłowych, obszarach wilgotnych i mokrych, basenach, salach operacyjnych, na podłogach ogrzewanych oraz na powierzchniach zewnętrznych - balkony, tarasy i elewacje.

- Klasyfikacja C2 TE wg normy PN-EN 12004
- Produkt o niskiej zawartości chromianów zg. z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

- Elastyczna fuga cementowa

Cementowa, elastyczna, szybko wiążąca zaprawa fugowa o trwałych barwach i wysokiej wytrzymałości, o klasyfikacji CG2 WA wg PN-EN 13888, nie tworząca osadów wapiennych na powierzchni. Do spoinowania wszystkich okładzin ceramicznych i z kamienia naturalnego. Zwiększona ochrona przed rozwojem pleśni i mikroorganizmów oraz brak osadów wapiennych zapewnia trwale utrzymujący się



estetyczny wygląd fugi w pomieszczeniach i na zewnątrz, a szczególnie w obszarach narażonych na oddziaływanie wilgoci. Dzięki efektowi perlenia fugę cechuje zwiększona odporność na przenikanie wody i zabrudzenia. Również nadaje się do stosowania na tarasach i balkonach, na podłogach ogrzewanych, w basenach kąpielowych oraz do fugowania cienkich płytek i płyt (≤ 4 mm).

- W pomieszczeniach i na zewnątrz
- Do wszystkich okładzin ceramicznych i z kamienia naturalnego, mozaiki szklanej oraz płyt z konglomeratów
- Na ściany i podłogi
- Nie tworzy osadów wapiennych i zapewnia trwały kolor fugi
- Zwiększona ochrona przed rozwojem pleśni i mikroorganizmów
- Łatwa w czyszczeniu, o wysokiej odporności na zabrudzenia i wnikanie wody
- Zwiększona odporność chemiczna, także na kwasowe preparaty czyszczące²
- Możliwość uszlachetnienia fugi dodatkiem złotego lub srebrnego brokatu
- Wysokokrystaliczne wiązanie wody
- Szerokość spoiny: 1-10 mm
- Możliwość chodzenia już po 2 godzinach, obciążania po ok. 12 godzinach
- Wysoka odporność na ścieranie: CG2 WA zgodnie z PN-EN 13888
- Produkt o niskiej zawartości chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

- sznur dylatacyjny

Sznur z pianki polietylenowej, o okrągłym przekroju, do wypełniania przestrzeni pod fugę silikonową

- Silikon

Preparat do wygładzania fug silikonowych - płyn do ściągania silikonu

Środek wygładzający do czystego i łatwego wygładzania produktów silikonowych.

- Nieszkodliwy dla środowiska naturalnego
- Ulega biologicznemu rozkładowi
- W praktycznej butelce ze spryskiwaczem

- Mikrocement

System polimerowo – cementowy do tworzenia bezszwowych powierzchni na istniejących podłożach jak np. płyty OSB, płyty gk, gładzi

- grubość systemu około 1,5-2 mm
- wodoodporny
- odporność na promieniowanie UV
- wysoka odporność na ścieranie

W celu uniknięcia pojawienia się zagrzybienia powierzchni oraz pleśni należy nawierzchnię z mikrocementu zatrzeć na gładko i dokładnie zabezpieczyć lakierem na podkładzie.

14.5 Tynki sufitowe

pomieszczenia suche: tynk gipsowy maszynowy.

pomieszczenia techniczne, mokre (łazienki) oraz suche (komunikacja): tynk cementowo-wapienny i gładź gipsowa.

14.6 Tynki wewnętrzne i farby

Uwaga! Wszystkie ściany otynkować do wysokości stropu, a nie tylko sufitów podwieszanych!

14.6.1 Pomieszczenia suche

Tynk na ścianach murowanych i żelbetowych:

- podkład gruntujący
- tynk gipsowy maszynowy

podkład gruntujący



Rozcieńczalny wodą koncentrat do wyrównywania lub ograniczania chłonności podłoża.

Bardzo gęsty koncentrat, który po rozcieńczeniu wodą jest gotowy do użycia. Bardzo wydajny preparat gruntujący do stosowania na podłożach silnie chłonnych jak np. beton komórkowy lub na podłożach o zróżnicowanej chłonności. Zwiększa przyczepność tynków gipsowych, poprawia obróbkę tynku poprzez zapewnienie jednolitego czasu wiązania na całej tynkowanej powierzchni.

Przeznaczenie:

Do gruntowania nierównomiernie lub bardzo silnie chłonnego podłoża mineralnego przed tynkowaniem tynkami gipsowymi; na cegły ceramiczne, bloczki z betonu komórkowego, bloczki silikatowe itp

Tynk gipsowy maszynowy lekki

Sucha, gipsowa mieszanka tynkarska z dodatkiem wapna i lekkich wypełniaczy, do nakładania agregatem.

Przeznaczenie:

Tynk gipsowy, do użytku maszynowego i ręcznego, przeznaczony do wykonywania jednowarstwowych tynków gipsowych w pomieszczeniach wewnętrznych.

14.6.2 Pomieszczenia mokre

Tynk na ścianach murowanych i żelbetonowych pomieszczeń – sanitariaty, łazienki, kuchnie wykładane płytkami, pomieszczenia nieogrzewane stykające się z powietrzem atmosferycznym, pomieszczenia porządkowe:

- Obrzutka cementowa
- Tynk maszynowy wewnętrzny, cementowo-wapienny o uziarnieniu 0-0,5 mm, zacierany na gładko, filcowany,

Obrzutka cementowa

Fabrycznie przygotowana, sucha zaprawa do wstępnego przygotowania muru, do nakładania ręcznego i maszynowego.

Zastosowanie:

Zastosowanie obrzutki umożliwia wyrównanie chłonności podłoża oraz znaczne zwiększenie przyczepności następnych warstw tynku. Nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz; jako nośnik tynku przy wykonywaniu obrzutki zbrojonej (z zastosowaniem spawanej punktowo siatki drucianej).

Tynk maszynowy wewnętrzny, cementowo-wapienny o uziarnieniu 0-0,5 mm, zacierany na gładko, filcowany.

Gotowa, sucha, drobnoziarnista mieszanka tynkarska do nakładania agregatem.

Do wykonywania wewnętrznych tynków cementowo-wapiennych.

Cementowo-wapienny, jednowarstwowy, tynk maszynowy do nakładania agregatem, o długim czasie otwartym. Przeznaczony do każdego rodzaju pomieszczeń, również do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, użyteczności publicznej i przemysłowych.

Do stosowania tylko wewnątrz budynków, w nowym budownictwie na nośnym i stabilnym podłożu.

Uwaga!: Tynki należy wykonać na pełną wysokość ścian a nie do poziomu sufitów podwieszanych

14.7 Posadzki

Płytki:

Antypoślizgowość: R10 A+B

Nasiąkliwość: <0,5%

Siła łamiąca: ≥ 45 N/mm²

Ścieralność: <175mm³

Parametr różnorodności tonacyjnej V: V2



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Pom. 0.01, 0.02, 0.03, 0.07, 0.16, 0.31, 0.29, 0.24

Płytki gresowe o wymiarach 90x90 cm, kolor RAL 1015



Pom. 0.20, 0.21, 0.22, 0.18, 0.19

Płytki gresowe o wymiarach 90x90 cm, kolor RAL 7007



Pom. 0.26, 0.27, 0.09, 0.10, 0.13, 0.14

Płytki gresowe o wymiarach 60x60 cm, kolor szary RAL 7004



Pom. 0.04, 0.05, 0.06

Płytki gresowe o wymiarach 60x60 cm, kolor RAL 7004



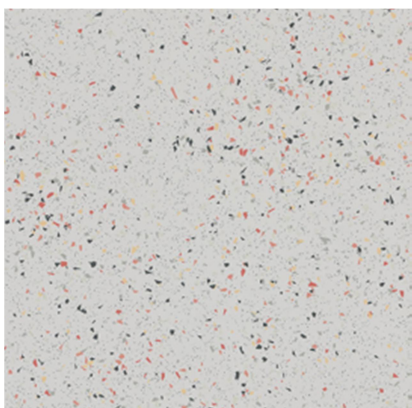
Pom. 0.23, 0.24

Wykładzina pcv w jasnych odcieniach RAL 9002



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



Pom. 0.25, 0.28, 0.08, 0.11, 0.12, 0.15, 1.18
Wykładzina pcv kolor szary, RAL 7038

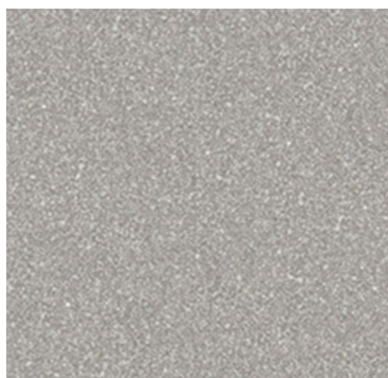


Taras zewnętrzny

- płytki gresowe
- o wymiarach 120x120 cm
- kolor jasny szary, RAL 7047



Stopnie na klatkach schodowych
płytki gresowe 90x90, kolor RAL 7007



14.8 Ściany - kolorystyka

Pom. 0.23, 0.24, 0.25, 0.28, 0.29, 0.20, 0.21, 0.22, 0.31, 0.19, 0.18, 0.16, 0.15, 0.14, 0.13, 0.12, 0.11, 0.10, 0.09, 0.08, 0.07, 0.06, 0.05, 0.04, 0.03, 0.02, 0.01

Tynk gipsowy, maszynowy + farba, kolor szaro-biały RAL 9002

Pom. 0.26, 0.27, 0.14, 0.13, 0.10, 0.09

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklowane – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe o wymiarach 60x60 cm
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor jasno-szary
- RAL 1013
- Fuga gr. 2 mm w kolorze RAL 1013

Pom. 0.15, 0.12, 0.25

Wykładzina kolor różowy

Pom. 0.28, 0.08, 0.11

Wykładzina kolor niebieski

Pom. 0.27, 0.10, 0.09

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklowane – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe 60x60
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor niebieski
- Fuga gr. 2 mm w kolorze niebieskim

Pom. 0.14, 0.13, 0.26

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklowane – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe 60x60
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor różowy
- Fuga gr. 2 mm w kolorze różowym



Pom. 1.12, 1.13, 1.10, 1.04

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklwione – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe 60x60
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor jasno-szary
- Fuga gr. 2 mm

Pom. 0.04, 0.05, 0.06, 1.06, 1.07, 1.08

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklwione – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe 60x60
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor
- Fuga gr. 2 mm

Pom. 0.07, 1.14, 1.13, 1.10, 1.11

Płytki gresowe:

- Płytki ściennie szklwione – montaż na pełną wysokość
- Płytki kwadratowe 60x60
- Płytki cięte i szlifowane na kant (bez plastikowych listew)
- Kolor
- Fuga gr. 2 mm

Fugi w pomieszczeniach 1.14, 1.12, 1.13, 1.11, 1.10 wykonać z domieszką, aby się świeciły.

Pom. 0.23

Panele akustyczne

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować panele ściennie o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125	250	500	1000	2000	4000
40	50	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (50mm – montaż bezpośredni)

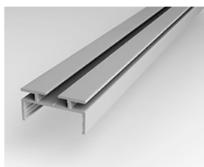
- I. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane panele ściennie powinny:
- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 4,88 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - wykorzystywać do produkcji wełny min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu
- Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.
- II. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.



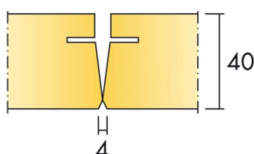
Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Panel ścienny z systemową konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 5,0 kg/m². Panele są przeznaczone do demontażu.



Produkt referencyjny:



Właściwości użytkowe:

- kolor paneli (wg NCS) biały S 1002-Y, szary S 3502-G
- materiał rdzenia paneli wełna szklana
- grubość paneli 40 mm
- wymiary paneli 2700x600 mm
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

- odporność na uderzenia spełnia wymagania odpowiadające klasie 1A, zgodnie z EN 13964 aneks D i DIN 18032-3

Parametry techniczne:

- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku α_w 1,00
- możliwość przetworzenia: w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone aprobatą techniczną ITB oraz atestem higienicznym na płyty wraz z konstrukcją.

14.9 Wyposażenie sanitarne

Uwaga! Lokalizacja poszczególnych elementów wyposażenia wg rysunków projektu wykonawczego.

Uwaga! Należy zastosować w jednym pomieszczeniu produkty jednego producenta w tym samym tonie kolorystycznym i kolekcji.

Z uwagi na charakter budynku- należy wykonać osprzęt sanitarny który zapewni dużą oszczędność wody, jak i bezdotykową obsługę kranów, 3/4 cala.

W łazienkach przy prysznicach zastosować odpływ liniowy.

Lp.	NAZWA	Nr POM.-ILOŚĆ SZTUK	ZDJĘCIE	OPIS
U1	Umywalka	0.03 - 1szt 0.05 - 1szt 0.07 - 1szt 1.07 - 1szt 1.09 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt		Umywalka ścienna. Wewnętrzna średnica umywalki: 320 mm. Prosta i elegancka estetyka. Inox 304 bakteriostatyczny. Wykończenie satynowe. Grubość Inoxu: 1,2 mm. Wykończenie z ochroną przed skażeniem. Bez otworu na armaturę. Dostarczana z korkiem 1 1/4".



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

		0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt		Bez przelewu. Dostarczana z mocowaniami. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 14688. Waga: 3 kg.
U2	Umywalka Kolor czarny	1.04 – 1szt 1.12 – 1szt		Umywalka ścienna, 620 x 505 mm. Umywalka przystosowana do osób niepełnosprawnych. Inox 304 bakteriostatyczny. Wykończenie satynowe. Grubość Inoxu: komora 1,2 mm i kontur 1,5 mm. Wykończenie z ochroną przed skażeniem. Bez otworu na armaturę. Dostarczana z korkiem 1 1/4". Bez przelewu. Dostarczana z mocowaniami. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 14688. Waga: 5 kg.
KS1	Kosz na śmieci	0.05– 1szt 0.09 – 1szt 0.10 – 1szt 0.13 – 2szt 0.14 – 1szt 0.26 – 1szt 0.27 – 1szt 1.07- 1 szt		Prostokątny, wąski, ścienny pojemnik na zużyte ręczniki papierowe i papier. Wytrzymały model z pokrywą. Pojemnik z satynowego Inoxu na damskie odpady higieniczne. Pojemność: 4,5 litra. Grubość Inoxu: 1 mm. Wymiary: 70 x 210 x 310 mm
PP1	Podajnik ręczny na ręczniki papierowe	0.03 – 1szt 0.05– 1szt 0.09 – 1szt 0.10 – 1szt 0.13 – 2szt 0.14 – 1szt 0.26 – 1szt 0.27 – 1szt 1.07- 1 szt 1.09 – 1szt		Materiał obudowy: stal szlachetna Grubość materiału: 1.5 mm Wykończenie powierzchni: matowy Obróbka powierzchniowa: InoxPlus (ochrona przed odciskiwaniem się palców) Wymiary: - wysokość: 385 mm, - szerokość: 300 mm, - głębokość: 234 mm Maksymalna głębokość / średnica części zużywalnej: 200 mm Maksymalna szerokość części zużywalnej: 205 mm Ustawienia długości ręczników: 200, 250 i 300 mm Rodzaj mocowania: przykręcony Okienko kontrolne informujące o ilości ręczników Sposób uruchamiania: dotykowy, Rodzaj montażu: montaż naścienny Zamek: zamek bębnowy z kluczem uniwersalnym
H	– Haczyk pojedynczy	0.03 – 1szt 0.04 – 1szt 0.05– 1szt 0.09 – 7szt 0.10 – 7szt 0.13 – 7szt 0.14 – 7szt 0.26 – 7szt 0.27 – 7szt 1.06 – 1szt 1.07- 1 szt		Haczyk pojedynczy. Montaż :przykręcany Kolor: stal Wymiary: 10x6x10 cm Waga: 0.15 kg
DM1	Dozownik mydła	0.03 – 1szt 0.05– 1szt 0.06 – 1szt 0.09 – 4szt 0.10 – 4szt 0.13 – 4szt 0.14 – 4szt 0.26 – 4szt 0.27 – 4szt 1.07- 1 szt 1.09 – 1szt 1.08 – 1szt		Ścienny dozownik mydła z delikatnym uruchamianiem. Dozownik mydła w płynie lub żelu wodno-alkoholowego. Model odporny na wandalizm z zamknięciem na zamek i uniwersalnym kluczem Pokrywa Inox 304 bakteriostatyczny. Jednoczęściowa pokrywa (z jednego elementu) z przegubowym otwarciem ułatwia obsługę i utrzymanie higieny. Przycisk z delikatnym uruchamianiem: przystosowany do wszystkich, osób niepełnosprawnych, dzieci... Antyblokada: jedna doza na jedno przyciśnięcie, nawet w przypadku dłuższego przytrzymania przycisku. Antywyciekowa pompa dozująca (wodoszczelna). Zbiornik z szerokim otwarciem: ułatwia napełnianie



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

				pojemnikami o dużej pojemności. Zbiornik zapobiegający stałej stagnacji mydła. Okienko kontroli poziomu mydła. Wykończenie Inox 304 satynowy. Grubość Inoxy: 1 mm. Pojemność: 1 litr. Wymiary: 90 x 105 x 252 mm. Do mydła w płynie na bazie roślinnej o maksymalnej lepkości: 3 000 mPa·s.
Ba1	Bateria	0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt		Podtynkowy zawór elektroniczny do umywalki. Niezależna skrzynka elektroniczna IP65. Zasilanie sieciowe z transformatorem 230/12 V. Wypływ nastawiony na 3 l/min przy 3 barach z możliwością regulacji od 1,4 do 6 l/min. Antyosadowe sitko wypływowe. Programowane splukiwanie okresowe (nastawione na ~60 sekund co 24 h od ostatniego uruchomienia). Detekcja obecności na aktywną podczerwień, optymalnie na końcu wylewki. Filtr i elektrozawór Z3/8". Korpus z chromowanego mosiądzu. Chromowana wylewka L.200 mm do instalacji podtynkowej. Antyblokada wypływu. Gładka wewnątrz wylewka o niewielkiej pojemności (ogranicza nisze bakteryjne). Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 14688. Waga: 3 kg.
US4	WC wiszące	0.04 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.04 - 1 szt 1.06 - 1szt		Wisząca miska ustępowa WC, 360 x 350 x 535 mm. Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Czysty i elegancki design. Bakteriostatyczny Inox 304. Wykończenie satynowe. Grubość Inoxy: 1,5 mm. Miska wytlaczana, bez spoin, dla łatwej obsługi i odpowiedniej higieny. Polerowane wnętrze miski, zaokrąglone brzegi dla łatwego czyszczenia. Zintegrowany kołnierz do rozprowadzenia wody. Poziome zasilanie wody Ø55 mm. Poziomy odpływ wody Ø100 mm. Oszczędność wody: funkcjonuje od 4 l wody i więcej. Zamknięta od spodu. Otwory do zamocowania deski sedesowej. Dostarczana z zaślepkami z Inoxy do użytku bez deski sedesowej. Prosta i szybka instalacja: montaż od przodu dzięki płycie montażowej z Inoxy. Dostarczana z płytą montażową i 6 śrubami antykradzieżowymi TORX. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 997 do splukiwania przy użyciu 4 l wody. Waga: 11 kg.
Wc1	szczotka	0.04 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.06 - 1szt		Pojemnik ze szczotką WC z pokrywą. Model mocny ze szczotką WC. Model stojący. Inox 304 bakteriostatyczny, satynowy. Łatwe czyszczenie: wyjmowane od góry plastikowe wnętrze. Plastikowe wnętrze ze zbiornikiem: zapobiega pozostawianiu szczotki w wodzie znajdującej się na dnie pojemnika i ogranicza rozpryskiwanie wody podczas kolejnego użycia. Automatyczne naprowadzenie szczotki WC podczas wkładania do pojemnika za pomocą systemu samocentrowania. Grubość Inoxy: korpus 1 mm. Wymiary: Ø90 x 410 mm.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

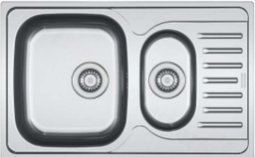
Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

-	Kłapa do WC	0.04 – 1szt 0.09 – 2szt 0.10 – 2szt 0.13 – 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.06 – 1szt 1.10 – 3szt 1.13 – 5szt 1.04 – 2szt 1.12 – 2szt		Deska sedesowa z pokrywą. Model z tworzywa Duroplast. Zawiasy z Inoxy 304. Design Slim. Kolor: czarny. Dostarczana z mocowaniami.
-	WC czas. lub elek.bat. Ø110 samonośny zest. 1/2	0.04 – 1szt 0.09 – 2szt 0.10 – 2szt 0.13 – 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.06 – 1szt 1.10 – 3szt 1.13 – 5szt 1.04 – 2szt 1.12 – 2szt		Stelaż podtynkowy do podwieszanego WC, zestaw 1/2. Stelaż ze stali pokrytej czarnym epoksydem: - Mocowanie do ściany nośnej. - Regulacja wysokości od 0 do 200 mm (ze znacznikiem na wysokości 1 m). - Do ścian o grubości od 10 do 120 mm. - Rura splukująca Ø32 z elementem łączącym Ø55. - Rura odpływu z ABS-u, z przyłączem Ø110 z PE-HD z uszczelką, z 2 pozycjami regulacji. Wodoszczelna skrzynka podtynkowa: do bezbiornikowego systemu splukiwania z bezpośrednim podłączeniem do instalacji. - Kompatybilna z armaturą elektroniczną z systemem podwójnego uruchamiania do WC. - Kompatybilna z produktami z zasilaniem sieciowym 230/6V. - Zawór antyskażeniowy wewnątrz skrzynki. - Zintegrowany zawór odcinający i regulujący wypływ. Dostarczany wstępnie zmontowany. Zgodny z wymogami francuskiej normy NF D12-208.
-		0.04 – 1szt 0.09 – 2szt 0.10 – 2szt 0.13 – 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.06 – 1szt		Podtynkowy zawór elektroniczny do splukiwania bezpośredniego WC TEMPOMATIC z systemem podwójnego uruchamiania, zestaw 2/2. Bezbiornikowy system splukiwania: bezpośrednie podłączenie do instalacji. Zasilanie sieciowe 230/6V (dostarczony kabel i transformator). Płyta uruchamiająca 186 x 186 mm ze szcztokowanej stali nierdzewnej, z przyciskiem z chromowanego metalu i wbudowaną elektroniką. Zawór TEMPOMATIC W3/4" przystosowany jest do wody morskiej, deszczowej i szarej. Odporny na uderzenia detektor obecności na podczerwień. Uwzględnienie użytkownika po 10 sekundach obecności. Uruchamianie zamierzone (przyciskiem z antyblokadą) lub automatyczne bezdotykowe po odejściu użytkownika. Niezależny przycisk: splukiwanie funkcjonuje nawet w razie braku prądu. „Inteligentne” splukiwanie automatyczne: dopasowanie objętości splukiwania do potrzeb. 3 programy (objętość splukiwania regulowana w zależności od miski WC). Higieniczne splukiwanie okresowe co 24h (regulacja na 12h lub Off) od ostatniego uruchomienia. Wypływ podstawowy: 1 l/s przy 1 barze ciśnienia dynamicznego. Zawór przystosowany do misek ustępowych bez kołnierza i bez regulacji wypływu. Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Wc2	Pojemnik na papier WC do rolki 200 m Inox 304 satynowy	0.04 – 1szt 0.09 – 2szt 0.10 – 2szt 0.13 – 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.06 – 1szt 1.09 – 1szt		Ścienny pojemnik na papier toaletowy. Duży model do zwoju 200 m. Pojemnik na papier toaletowy z satynowego Inoxy 304. Jednoczęściowa pokrywa z przegubem ułatwia obsługę i utrzymanie higieny. Z dnem: chroni przed niedoskonałościami ściany, wilgocią i kurzem. Kontrola poziomu papieru. Wymiary: Ø225, głębokość 125 mm.
K1	– Kosz na śmieci Łazienkow y	0.03 - 1szt 0.05- 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.06 -1szt 1.09 - 1szt		Kosz na śmieci. Wysokość: 25 cm Szerokość: 20 cm Średnica kosza: 16,5 cm Pojemność: 3 Materiały: Stal Nierdzewna Odcienie: srebrny Waga 2 kg.
SR1	Automatyczna suszarka do rąk szybka i cicha	0.09 - 1szt 0.10 - 1szt 0.13 - 2szt 0.14 - 1szt 0.26 - 1szt 0.27 - 1szt		Kolor obudowy: stalowy matowy Materiał obudowy: stal nierdzewna Moc znamionowa: 1650 W Napięcie znamionowe zasilania: 230 V~ Częstotliwość znamionowa prądu: 50 Hz Sposób uruchamiania: automatyczny (fotokomórka) Pole działania fotokomórki: 50~200 mm od wylotu powietrza (odległość wymagana do uruchomienia) Szybkość nawiewu: 18 m/s, 60 km/h Wydmuch powietrza: 3600 L/m, 220 m3/h Średni czas suszenia: ok. 20 sekund Obroty na minutę : 3800 Poziom hałasu: 50 dB Wymiary (wys/szer./gł.): 280×220×160 mm Rodzaj montażu: naścienny Długość przewodu sieciowego: 0,9 m z wtyczką Waga : 3,20 kg
Lu1	Lustro nietłukące	0.05 – 1szt 0.09 - 2szt 0.10 – 2szt 0.13 - 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.07 - 1szt		Prostokątne lustro z bakteriostatycznego, polerowanego Inoxy 304. Grubość Inoxy: 1 mm. Samoprzylepne. Należy mocować na płaskiej powierzchni. Nietłukące się. Wymiary: 1 x 400 x 600 mm.
U2	Zlew dwukomorow y	0.07 – 1szt 1.09 - 1szt		Zlewozmywak dwukomorowy krótki' Minimalna szer. podbudowy: 500.00 mm Rozmiar odpływu: 3 1/2" Długość produktu: 780.00 mm Szerokość produktu: 490.00 mm Długość dużej komory: 350.00 mm Szerokość dużej komory: 410.00 mm Głębokość dużej komory: 175.00 mm Długość małej komory: 172.00 mm Szerokość małej komory: 310.00 mm Głębokość małej komory: 70.00 mm Ilość komór: 1 1/2 Długość wycięcia: 760.00 mm Szerokość wycięcia: 470.00 mm Wycięcie wg szablonu: nie Położenie ociekacza: model odwracalny



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

				Materiał: len
Ba4	Bateria	0.03 - 1szt 0.05 - 1szt 0.07 - 1szt 1.07 - 1szt 1.09 - 1szt		Zasięg kranu 16 cm, wysokość od blatu 23 cm, głowica ceramiczna, wysokość baterii 32 cm, wylewka w kształcie U, kąt obrotu 360 stopni, wyposażona w ręczny uchwyt
Ba5	Termostatyczna bateria natryskowa	0.06 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.08 - 1szt		Dwuuchwytowa, termostatyczna bateria natryskowa. Bateria termostatyczna bez zaworów zwrotnych w przyłączach (ogranicza proliferację bakterii). Brak ryzyka przepływu krzyżowego między wodą ciepłą i zimną. Bateria z chroniącą antyoparzeniową: automatyczne zamknięcie wypływu w przypadku braku wody zimnej. Ochrona przed „zimnym prysznicem”: automatyczne zamknięcie wypływu w przypadku braku wody ciepłej. Antyoparzeniowa izolacja termiczna. Antyosadowa głowica termostatyczna do regulacji temperatury. Głowica ceramiczna ¼ obrotu do regulacji wypływu. Regulacja temperatury do 43°C. Podwójny ogranicznik temperatury: pierwszy z możliwością odblokowania na 41°C, drugi zablokowany na 43°C. Możliwość przeprowadzenia w łatwy sposób dezynfekcji termicznej, bez demontażu uchwytu i zamykania zasilania wody zimnej. Wypływ ograniczony do 9 l/min przy 3 barach. Ergonomiczne pokrętła. Przyłącze do węża natryskowego ½". Filtry zintegrowane w przyłączach ¾". Bateria z mimosłotami STOP/CHECK ½" ¾". Bateria przystosowana w szczególności do zakładów opieki zdrowotnej, domów opieki, szpitali i klinik. Bateria termostatyczna certyfikowana NF Médical (norma dotycząca środowiska medycznego). Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych.
-	Uchwyt na suwak do słuchawki natr. Nylon szary do poręczy Ø32	0.06 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.08 - 1szt		Uchwyt na suwak do słuchawki natryskowej. Poliamid o wysokiej odporności (Nylon). Nylon HR błyszczący, szary antracyt. Ruchomy uchwyt do słuchawki natryskowej. Ergonomiczny uchwyt. Do poręczy natryskowej Ø32
-	Wąż natr. PVC metalowo-plastikowy gładki L.1,50 m	0.06 - 1szt 0.09 - 2szt 0.10 - 2szt 0.13 - 2szt 0.14 - 2szt 0.26 - 2szt 0.27 - 2szt 1.08 - 1szt		Wąż natryskowy ½" z gładkiego, metalowo-plastikowego PVC, jakość spożywcza L. 1,50 m. Ułatwia czyszczenie i ogranicza retencję bakterii. Przewód PVC wzmocniony włóknami z poliestru, zgodnie z normą europejską PN-EN 1113. Wewnętrzna rurka z PVC, jakość spożywcza. Nakrętki stożkowe z chromowanego miedzi ½". Odporny na rozciąganie (50 kg), skręcanie i zaginanie.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

-	Sł. natr. Z1/2" 1- strumieniowa, chrom. Ø70, antynosadowa	0.06 – 1szt 0.09 - 2szt 0.10 – 2szt 0.13 - 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.08 – 1szt		Słuchawka natryskowa Z1/2" Ø70. Chromowany ABS. 1-strumieniowa: strumień deszcz. Ręczny system antynosadowy: osad z kamienia można usunąć pocierając o wypustki.
U5	Brodzik akrylowy głęboki	0.06 – 1szt 0.09 - 2szt 0.10 – 2szt 0.13 - 2szt 0.14 – 2szt 0.26 – 2szt 0.27 – 2szt 1.08 – 1szt		Wymiary: 90 x 90 cm, wysokość: 26 cm, głębokość: 12 cm.
US1	Designerski pisuar Kolor czarny	0.10 – 3 szt		Indywidualny pisuar wiszący bez kołnierza. Kompatybilny ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Bakteriostatyczny Inox 304. Grubość Inoxu: 1,2 mm. Czarne, matowe wykończenie z Teflonu®. Zasilanie wody z tyłu (podtynkowe). Podtynkowy lub natynkowy odpływ wody. Niewidoczny syfon. Prosta i szybka instalacja: montaż od przodu dzięki płycie montażowej z Inoxu. Dostarczany z syfonem 1"1/2. Dostarczany z mocowaniami. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 13407 do spłukiwania przy użyciu 2 l wody.
Pm1	Przegroda międzypisuar owa Kolor czarny	0.10 – 3 szt		Wymiary: 350 x 0,3cm, wysokość: 600 cm, Wisząca przegroda międzypisuarowa. Bakteriostatyczny Inox 304. Grubość Inoxu: 3 mm. Czarne, matowe . Zaokrąglone krawędzie.
U3	Umywalka nablatowa Kolor czarny	0.11 – 4 szt 0.14 – 5 szt		Umywalka nablatowa, 395 x 350. Odpowiednia do armatury ściennej lub stojącej wysokiej. Bakteriostatyczny Inox 304. Grubość Inoxu: 1,2 mm. Czarne, matowe wykończenie z Teflonu®. Wykończenie z ochroną przed skałeczeniem. Bez otworu na armaturę. Dostarczana bez korka. Istnieje możliwość zamówienia korka w wykończeniu czarnym, matowym (6110BK) lub chromowanym (6110). Bez przelewu. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 14688. Waga: 3,3 kg
Up1	Płyta uruchamia jąca do pisuaru Kolor czarny	0.10 – 3 szt		Armatura elektroniczna Zasilanie bateriami litowymi CR123 6V. Elektrozawór umożliwiający otwarcie i zamknięcie wypływu. Czarna płyta uruchamiająca 145 x 145 ze szkła hartowanego z wbudowaną elektroniką. Odporny na uderzenia detektor obecności na podczerwień. Uwzględnienie użytkownika po 10 sekundach obecności. 3 programy (wielkość spłukiwania regulowana w zależności od typu pisuaru). Tryb intensywny (wyłączność DELABIE): - Krótkie spłukiwanie po każdym użytkowniku.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

				- Splukiwanie dodatkowe na koniec intensywnego okresu. Higieniczne splukiwanie okresowe co 24h (regulacja na 12h lub Off) od ostatniego uruchomienia: zapobiega wysychaniu wody w syfonie. Wypływ nastawiony na 0,15 l/s przy 3 barach z możliwością regulacji.
-	Stelaż do pisuaru	0.10 – 3 szt		Stelaż do pisuaru z wężym 1/2", zestaw 1/2. Stelaż ze stali pokrytej czarnym epoksydem, do instalacji podtynkowej. Mocowany na posadzce lub do ściany nośnej dostarczonymi kołkami rozporowymi. Regulacja rozstawu od 95 do 280 mm. Regulacja wysokości od 0 do 200 mm. Tuleja odpływu z uszczelką Ø50. Przyłącze z mosiężną złączką 1/2" do pisuarów zasilanych wężym. Dostarczany wstępnie zmontowany. Zgodny z wymogami francuskiej normy NF D12-208. Odpowiedni do ścian pełnych o grubości od 13 do 120 mm. Dostarczany ze skrzynką podtynkową. Armatura skonfigurowana na płukanie instalacji, z zaślepką i akcesoriami do podłączenia.
DM2	3-funkcyjna szafka z lustrem Kolor czarny	0.11 – 4 szt 0.14 – 5 szt		3-funkcyjna szafka z lustrem: lustro, elektroniczny dozownik mydła oraz automatyczna suszarka do rąk. Designerska szafka z lustrem wykończona czarną, matową melaminą i stalą nierdzewną 304. Bezdotykowe działanie dla jeszcze lepszej higieny: dozownik mydła i suszarka do rąk z automatyczną detekcją dłoni przez komórkę na podczerwień. Łatwa i szybka instalacja: - Jedno podłączenie elektryczne dla wszystkich elementów: zasilanie sieciowe 230 V / 50-60 Hz. - Niewidoczne mocowania. Produkt dostarczany ze śrubami ze stali nierdzewnej do ścian betonowych lub drewnianych wzmocnień. - Regulowane zawiasy. 3-funkcyjny moduł: Szkłane lustro o grubości 4 mm i panel z czarnego szkła z podświetlanymi piktogramami. Elektroniczny dozownik mydła: - Pompa dozująca z ochroną przed marnotrawstwem. - Zbiornik o dużej pojemności: 5 litrów. - Przystosowany do mydła w płynie na bazie roślinnej o maksymalnej lepkości 3 000 mPa·s lub specjalnego mydła w pianie. Suszarka do rąk z intensywnym strumieniem powietrza: - Ultraszybkie suszenie w 10 do 12 sekund. - Prędkość powietrza: 360 km/h. Przepływ powietrza: 36 l/s. - Niskie zużycie energii: 704 W. - Poziom hałasu: 74 dBA. - Klasa I, IP23. - 3 lata gwarancji. Podświetlenie umywalki taśmami LED. Model odporny na wandalizm z zamknięciem na zamek. Antyblokada: automatyczne wyłączenie w przypadku ciągłego użycia. Wbudowana półka do przechowywania produktów. Istnieje możliwość połączenia kilku szafek w celu stworzenia ściany luster: śruby łączące w zestawie. Wymiary: 600 x 223 x 1 000 mm. Waga: 33 kg.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

DM3	Elektroniczny, ścienny dozownik mydła w płylinie Kolor czarny	1.04 – 1 szt 1.12 – 1szt		Elektroniczny, ścienny dozownik mydła. Dozownik mydła w płynie lub żelu wodno-alkoholowego. Model odporny na wandalizm z zamknięciem na zamek Brak kontaktu z dłonią: automatyczne wykrywanie dłoni przez detektor na podczerwień (regulowana odległość detekcji). Pokrywa z bakteriostatycznego Inoxy 304. Jednocześnie pokrywa na zawiasach ułatwia obsługę i utrzymanie higieny. Pompa dozująca z ochroną przed marnotrawstwem: doza 0,8 ml (regulacja do 7 doz na detekcję). Możliwe funkcjonowanie w trybie chroniącym przed zapychaniem się. Automatyczny dozownik mydła: zasilanie 6 dostarczonymi bateriami AA -1,5 V (DC9V) w korpusie dozownika mydła. Podświetlana kontrolka niskiego poziomu baterii. Zbiornik z szerokim otworem: ułatwia napełnianie go z dużych pojemników. Okienko kontroli poziomu mydła. Wykończenie Inoxy 304 czarny, matowy. Grubość Inoxy: 1 mm. Pojemność: 1 litr. Wymiary: 90 x 105 x 256 mm.
KS2	Ścienny, prostokątny pojemnik na odpady ze stali nierdzewnej 20l Kolor czarny	1.04 – 1 szt 1.12 – 1szt 1.11 – 1szt 1.14 – 1szt		Ścienny, prostokątny pojemnik ze stali nierdzewnej na zużyte ręczniki papierowe i papier. Pojemność: 20 litrów. Wykończenie: bakteriostatyczny Inoxy 304, matowa czerń. Design: pasuje doskonale do podajnika ręczników papierowych nr 510601BK. Grubość Inoxy: 0,8 mm. Wymiary: 170 x 275 x 480 mm.
PP2	Ścienny podajnik ręczników papierowych Kolor czarny	1.04 – 1 szt 1.12 – 1szt 1.11 – 1szt 1.14 – 1szt		Ścienny podajnik ręczników papierowych. Bakteriostatyczny Inoxy 304, epoksyd czarny, matowy. System dystrybucji pojedynczych ręczników papierowych przystosowany do większości ręczników dostępnych na rynku. Zamknięcie na zamek . Kontrola poziomu papieru. Pojemność: 500 listków. Wymiary: 120 x 275 x 360 mm.
SR2	Ultraszybka suszarka do rąk Kolor czarny	1.04 – 1 szt 1.12 – 1szt		Suszarka do rąk z intensywnym nadmuchem. Model o mocnej konstrukcji. Centralnie ułożona, podświetlana dysza kierująca strumień powietrza na dłonie z prędkością ponad 230 km/h. Ultraszybka elektryczna suszarka do rąk: suszenie dłoni w 10 do 12 sekund. Możliwość ustawienia ciepłego lub zimnego nadmuchu powietrza za pomocą niewidocznego przełącznika. Suszarka uruchamia się automatycznie dzięki detekcji na podczerwień. Inteligentna technologia: automatyczne wyłączenie nadmuchu po odsunięciu rąk z pola detekcji. Antyblokada: automatyczne wyłączenie w razie ciągłego użycia przekraczającego 60 sekund. Bakteriostatyczny Inoxy 304 w czarnym matowym wykończeniu. Łatwe czyszczenie: jednocześnie obudowa. Grubość Inoxy: 1 mm. Całkowity przepływ powietrza: 39 l/s. Prędkość powietrza: 230 km/h. Niskie zużycie energii: 1350 W. 220-240 V~ / 50 Hz. Poziom hałasu: 70 dBA. Wymiary: 175 x 238 x 267 mm. Waga: 4 kg.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Wc3	Pojemnik na papier toaletowy Kolor czarny	1.10 – 3szt 1.13 – 5szt 1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Pojemnik na papier toaletowy. Duży model na rolkę 200 m. Pojemnik na papier toaletowy z Inoxy 304, epoksyd czarny, matowy. Pokrywa z przegubem ułatwia wymianę rolki i utrzymanie higieny. Z dnem: chroni przed niedoskonałościami ściany, wilgocią i kurzem. Zamknięcie na zamek . Kontrola poziomu papieru. Wymiary: Ø245, głębokość 123 mm.
Wc4	Ścienny pojemnik ze szczotką WC z pokrywą Kolor czarny	1.10 – 3szt 1.13 – 5szt 1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Pojemnik ścienny ze szczotką WC z pokrywą. Mocny model ścienny ze szczotką WC: mocowanie z blokadą antykradzieżową. Bakteriostatyczny Inoxy 304, epoksyd czarny, matowy. Łatwe czyszczenie: wyjmowane od góry plastikowe wnętrze. Plastikowe wnętrze ze zbiornikiem: zapobiega pozostawianiu szczotki w wodzie znajdującej się na dnie pojemnika i ogranicza rozpryskiwanie wody podczas kolejnego użycia. Automatyczne naprowadzenie szczotki WC podczas wkładania do pojemnika za pomocą systemu samocentrowania. Grubość Inoxy: korpus 1 mm. Wymiary: Ø90 x 410 mm
K2	– Kosz na śmieci Łazienkowy Kolor czarny	1.10 – 3szt 1.13 – 5szt 1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Wymiary Szerokość: 200 mm Wysokość: 280 mm Głębokość: 205 mm Materiał: mosiądz
H2	Hak na ubrania Inoxy czarny, matowy	1.10 – 3szt 1.12 – 1szt 1.04 – 1szt 1.14 – 2szt 1.13 – 5szt 1.11 – 2szt		Hak design, model krótki. Ścienny hak na ubrania. Wykończenie Inoxy 304 epoksyd czarny, matowy. Rura Ø20, grubość 1 mm. Niewidoczne mocowania. Wymiary: Ø62 x 65 x 73 mm.
Ba2	Zawór elektroniczny czarny, matowy	1.04 – 1szt 1.12 – 1szt 1.14 – 5szt 1.11 – 4szt		Czarny, matowy zawór elektroniczny do umywalki. Niezależna skrzynka elektroniczna . Zasilanie sieciowe z transformatorem 230/12 V. Wypływ nastawiony na 3 l/min przy 3 barach, z możliwością regulacji od 1,4 do 6 l/min. Antyosadowe sitko wypływowe. Programowane splukiwanie okresowe (nastawione na ~60 sekund co 24 h od ostatniego uruchomienia). Detekcja obecności na aktywną podczerwień, optymalnie na końcu wylewki. Filtr i elektrozawór Z3/8". Korpus z chromowanego mosiądzu. Wykończenie z czarnego matowego chromu. Instalacja podtynkowa. Antyblokada wypływu. Gładka wewnątrz wylewka o niewielkiej pojemności (ogranicza nisze bakteryjne).
US1	WC wiszące Kolor czarny	1.10 – 3szt 1.13 – 5szt		Wisząca miska ustępowa WC Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Czysty i elegancki design. Bakteriostatyczny Inoxy 304. Grubość Inoxy: 1,5 mm. Czarne, matowe wykończenie z Teflonu®. Miska wytlaczana, bez spoin, dla łatwej obsługi i odpowiedniej higieny. Zintegrowany kołnierz do rozprowadzenia wody. Poziome zasilanie wody Ø55 mm. Poziomy odpływ wody Ø100 mm. Oszczędność wody: funkcjonuje od 4 l wody i więcej. Zamknięta od spodu.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

				Otwory do zamocowania deski sedesowej. Dostarczana z zaślepkami z czarnego, matowego Inoxy do użytku bez deski sedesowej. Prosta i szybka instalacja: montaż od przodu dzięki płycie montażowej z Inoxy. Dostarczana z płytą montażową i 6 antykradzieżowymi śrubami TORX. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 997 do splukiwania przy użyciu 4 l wody.
US3	WC wiszące dla osób niepełnosprawnych Kolor czarny	1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Wisząca miska ustępowa WC. Przedłużona do długości 700 mm dla większego komfortu osób niepełnosprawnych. Kompatybilna ze standardowymi stelażami dostępnymi na rynku. Czysty i elegancki design. Bakteriostatyczny Inoxy 304. Grubość Inoxy: 1,5 mm. Czarne, matowe wykończenie z Teflonu®. Miska wytłaczana, bez spoin, dla łatwej obsługi i odpowiedniej higieny. Zintegrowany kołnierz do rozprowadzenia wody. Poziome zasilanie wody Ø55 mm. Poziomy odpływ wody Ø100 mm. Oszczędność wody: funkcjonuje od 4 l wody i więcej. Zamknięta od spodu. Otwory do zamocowania deski sedesowej. Dostarczana z zaślepkami z czarnego, matowego Inoxy do użytku bez deski sedesowej. Prosta i szybka instalacja: montaż od przodu dzięki płycie montażowej z Inoxy. Dostarczana z płytą montażową i 6 antykradzieżowymi śrubami TORX. Znak CE. Produkt zgodny z normą PN-EN 997 do splukiwania przy użyciu 4 l wody.
-	Płyta uruchamiająca do WC Kolor czarny	1.12 – 1szt 1.04 – 1szt 1.10 – 3szt 1.13 – 5szt		Płyta uruchamiająca i podtynkowy zawór czasowy do splukiwania bezpośredniego, zestaw 2/2. Bezziornikowy system splukiwania: bezpośrednie podłączenie do instalacji. Płyta uruchamiająca 205 x 190 mm z czarnego szkła. Mechaniczne mocowanie płyty uruchamiającej niewidocznymi dla użytkowników śrubami. Zawór TEMPOFLUX 3 W3/4" przystosowany jest do wody morskiej, deszczowej i szarej. Delikatne uruchamianie. System antyblokady AB: wypływ następuje dopiero po zwolnieniu przycisku. Podwójny przycisk 3 l/6 l z możliwością regulacji do 2 l/4 l. Prostokątny design. Poziom hałasu zgodny z normą PN-EN 12541 klasa II. Średnica rury zasilającej: minimum Ø20 mm wewnątrz we wszystkich punktach. Wypływ podstawowy: 1 l/s przy 1 barze ciśnienia dynamicznego. Zawór przystosowany do misek ustępowych bez kołnierza. Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych.
V1	Poręcz uchylna matowa czerń 650 mm Kolor czarny	1.12 – 3szt 1.04 – 3szt		Poręcz uchylna dla osób niepełnosprawnych. W pozycji opuszczonej służy do podpierania, podciągania oraz przemieszczania się, do WC lub natrysku. W pozycji podniesionej umożliwia dostęp do WC z boku. Zdejmowana: łatwo odpinana z systemem blokady antykradzieżowej. Ogranicza ilość poręczy w budynku, umożliwiając ich instalację jedynie w momencie, kiedy jest to konieczne. Przykład: hotel lub szpital przyjmujący tymczasowo osoby niepełnosprawne. Wolnoopadająca. Zatrzymanie w pozycji pionowej. Aluminiowa rura. Okrągły profil Ø42 z ergonomicznym spłaszczeniem, chroniącym przed ślizganiem się dłoni dla optymalnego chwycenia. Wykończenie aluminium czarnym, matowym epoksydem stanowi odpowiedni kontrast ze ścianą.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

				Jednolita powierzchnia ułatwia czyszczenie i utrzymanie higieny. Mocowania ukryte pod płytą montażową z Inoxy 304 o 5 mm grubości. Dostarczana ze śrubami Inox Ø8 x 70 mm do betonowej ściany. Wymiary: 650 x 210 x 120 mm. Testowana na ponad 200 kg. Zalecana maksymalna waga użytkownika: 135 kg.
V2	Poręcz prosta matowa czerń 300 mm Ø35 Kolor czarny	1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Poręcz prosta Ø35 dla osób niepełnosprawnych. Służy do podtrzymywania i podnoszenia się w przestrzeni WC, natryskowej lub w wannie. Aluminiowa rura, grubość 3 mm. Mocowania z litego aluminium. Okrągły profil Ø35 z ergonomicznym spłaszczeniem antypoślizgowym dla optymalnego chwycenia. Wykończenie aluminium czarnym, matowym epoksydem zapewnia odpowiedni kontrast ze ścianą. Jednolita powierzchnia ułatwia czyszczenie i utrzymanie higieny. Odległość 38 mm między ścianą a poręczą: minimalne wymiary uniemożliwiają utknięcie przedramienia między ścianą a poręczą, chroniąc użytkownika przed złamaniem w razie upadku. Niewidoczne mocowania. Dostarczana ze śrubami Inox Ø8 x 70 mm do betonowej ściany. Rozstaw 300 mm. Testowana na ponad 200 kg. Zalecana maksymalna waga użytkownika: 135 kg.
Lu2	Lustro uchylne	1.12 – 1szt 1.04 – 1szt		Prostokątne, ściennie lustro uchylne z długim, ergonomicznym uchwytem umożliwiającym regulację kąta jego nachylenia dla osoby siedzącej lub osoby na wózku inwalidzkim. Do sanitariatów dla osób niepełnosprawnych lub instalacji mieszanej: możliwe użycie w pozycji siedzącej lub stojącej. Szybka i łatwa instalacja na wcisk. Blokada antykradzieżowa. Lustro uchylne z uchwytem z białego, błyszczącego Nylonu HR. Lustro z bezpiecznego szkła laminowanego o grubości 6 mm. Wymiary lustra: 500 x 600 mm. Kąt nachylenia do 20°.
U7	Zlew do płukania mopa,	1.05 – 1 szt		Wymiary 50x50x50cm
U8		1.05 – 1 szt		nowoczesna metalowa szafa BHP Szafa metalowa dwu drzwiowa posiada wewnątrz lewego segmentu cztery nieprzystawne półki. min. Wymiary zewnętrzne: 180 x 60 x 50 cm Szafka BHP na ubrania



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Ba6	Bateria 1-otworowa	1.05 – 1 szt		1-otworowa bateria stojąca. Bateria do zlewu z ruchomą wylewką rura H.315 L.300. Sitko wypływowe gwiazda z mosiądzu. Główce grzybowe z suchym gwintem ze wzmocnionym mechanizmem. Ergonomiczne i odporne na uderzenia uchwyty. Wypływ 100 l/min przy 3 barach przystosowany do dużych zlewozmywaków. Pełny wypływ przy ½ obrotu. Wylewka gładka wewnątrz. Korpus i wylewka z chromowanego mosiądzu. Wzmocnione mocowanie. Zasilanie miedzianymi rurkami do spawania.
BL2	Błat łazienkowy L=225	1.11 – 2 szt		Parametry techniczne produktu: Wymiary w mm (dł x szer x wys): 2250x470x38, Kolor: Dąb.
BL3	Błat łazienkowy L=268	1.14 – 1 szt		Parametry techniczne produktu: Wymiary w mm (dł x szer x wys): 2680x470x38, Kolor: Dąb.
BL4	Błat łazienkowy L=170	1.14 – 1 szt		Parametry techniczne produktu: wymiary w mm (dł x szer x wys): 1700x470x38, Kolor: Dąb.

14.10 Stolarka

Uwaga! Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary otworów na budowie oraz ponownie przeliczyć ilość zamawianych sztuk stolarki. Stolarka okienna powinna być wyposażona w nawiewniki powietrz – dobór ilości nawiewników przez producenta stolarki zgodnie z przepisami. Drzwi do pomieszczeń gospodarczych, WC i łazienek z dolnym nawiewem powietrza. Stolarka okienna i drzwiowa powinna posiadać odpowiedni współczynnik przenikania ciepła i zg z wymogami akustycznymi. Zakaz stosowania drzwi z wypełnieniem z plastrów miodu. Drzwi wyposażać zg z przepisami p.poż w samozamykacze i klamki antypaniczne – zg z wymogami , przepisami p.poż. jak i tablice o wyjściach ewakuacyjnych – należy to do wykonawcy przed odbiorem obiektu- należy do generalnego wykonawcy sprawdzenia tak by budynek spełniał przepisy i mógł zostać odebrany do użytkowania.

14.7.1 Stolarka Okienna

W celu optymalnej ochrony ramki dystansowej zestawu szybowego przyjąć wysokość profili przyszybowych min. 25mm.

Współczynnik przewodzenia ciepła U dla całego okna powinien wynosić 0,9 W/m²K.

Min trzyszybowe. Kolorystyka: kolor RAL 8016. Kolorystyka do ustalenia na etapie wykonawstwa z Wojewódzkim Urzędem ochrony Zabytków w Toruniu – Delegatura we Włocławku.

Do uszczelnienia okna zastosować we wnękach okiennych taśmy ciepłego montażu.

W celu zwiększenia akustyki okna zastosować nierównomierny podział szyb w oknach.

Okna na wyższych partiach musza mieć klamkę wydłużoną w celu ich otwarcia + mechanizm specjalistyczny do ich zamknięcia.

W oknach należy zastosować szkło odbijające promienie słoneczne.



14.7.2 Fasada

Konstrukcje fasad słupowo-ryglowych wykonać według dokumentacji technicznej i parametrach referencyjnych jak poniżej:

- Współczynnik przenikania ciepła dla całej konstrukcji wg PN EN 10077-2, $U \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Przepuszczalność powietrza AE1300 (PN-EN 12107)
- Wodoszczelność RE1500 (PN-EN 12208)
- Kolorystyka: kolor RAL 8016.
- Odporność na obciążenie wiatrem 2600Pa
- Fasady szklić szkłem zespolonym dwukomorowym obustronnie bezpiecznym P4. W celu minimalizacji strat ciepła poprzez krawędzie zestawów szklanych należy stosować do zespolenia ramki tworzywowe. Dobór budowy szyb na podstawie obliczeń statycznych.

Profile aluminiowe do wbudowania wytłaczane ze stopu aluminium EN AW-6060 wg PN-EN 573:-3:2009, stan T6 lub T66 wg PN-EN 515:1996. Tolerancje kształtowników wg PN-EN 12020-2:2008. Własności mechaniczne kształtowników zgodnie z PN-EN 755-2:2008.

Słupy i rygle fasady mają stałą widoczną szerokość zewnętrzną i wewnętrzną 55 mm. Izolacyjność termiczną słupów i rygli zapewnia termoizolator piankowy, który umieszczony jest pomiędzy profilami nośnymi. Wielkość profili nośnych (głębokość) według wymagań techniki budowlanej, fizyki i statyki budowli. Połączenia profili rygli i słupów (rusztu ściany osłonowej) powinny być wykonane w sposób nakładkowy, zapewniający odpowiednie odprowadzenie wody z konstrukcji. Na połączeniach rygli ze słupami należy stosować systemowe połączenie szpilkowe.

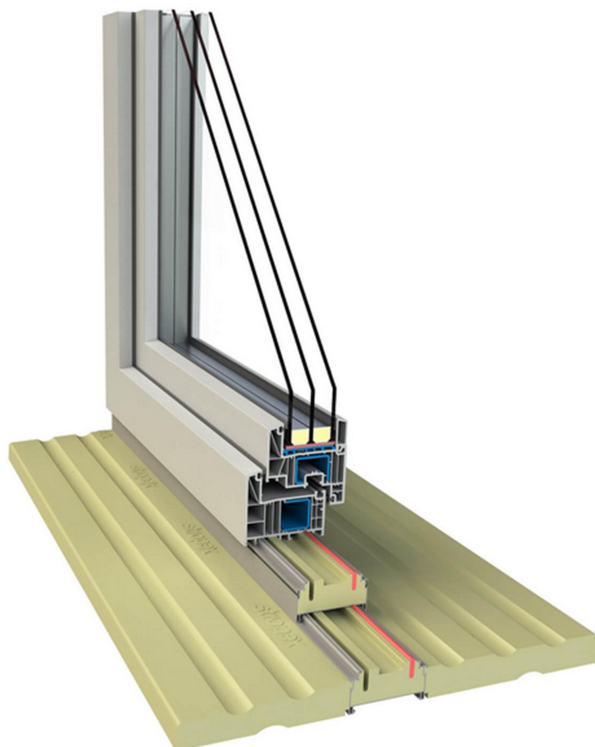
Wszystkie konstrukcje ścian osłonowych muszą być oznakowane znakiem CE na zgodność z normą PN-EN 13830:2005. Okucia, wykonanie i montaż konstrukcji wg wytycznych aktualnej dokumentacji systemowej i Wytycznych Technicznych.

Mocowanie słupków i rygli do konstrukcji budynku zgodnie z wytycznymi systemu.

Fasadę należy wykonać zgodnie z projektem wykonanym przez dostawcę i producenta wybranego przez Generalnego Wykonawcę- projekt technologiczny nie leży po stronie projektanta a do Generalnego Wykonawcy.

14.7.3 Ciepła listwa- montaż okien

Aby poprawić izolację termiczną w budynku należy zastosować ciepłą listwę, aby zmniejszyć ryzyko powstawania mostków termicznych pod oknem. Wypełniona twardą pianką poliretanową w zamkniętych komorach.



Duże okna montować na kotwy z atestami.

15. Stolarka drzwiowa

Zgodnie z zestawieniem stolarki. Drzwi wykładane i p.poż. wyposażać w samozamykacze- ustalenie kwalifikacji drzwi należy do Generalnego Wykonawcy przed odbiorem obiektu i zamówieniem drzwi. Wszystkie wyjścia ewakuacyjne wyposażać w tabliczki ewakuacji. Plan ewakuacji sporządza Generalny wykonawca przed odbiorem budynku. Drzwi wykładane na drogę ewakuacyjną muszą mieć samozamykacze.

Zakaz stosowania drzwi z wypełnieniem z plastrów miodu.

15.1.1 Drzwi zewnętrzne

Projektuje się stolarkę zewnętrzną w postaci drzwi wejściowych w konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem. Drzwi z wypełnieniem z pianki poliuretanowej, zgodnie z zestawieniem stolarki. Drzwi wyposażone w samozamykacz, zamek zapadkowy oraz pochwyt. Drzwi wejściowe z przeszkleniem. Kolorystyka: RAL 8016. Kolorystyka do ustalenia na etapie wykonawstwa z Wojewódzkim Urzędem ochrony Zabytków w Toruniu – Delegatura we Włocławku.

15.1.2. Drzwi wewnętrzne – wg zestawienia stolarki

Wyposażenie przewiduje tabliczki z opisem pomieszczeń znajdujące się na drzwiach w tym Braille'a. Drzwi mają posiadać dodatkowo grafikę i wyróżniać się kolorem względem ścian- dla osób starszych lub słabo widzących. Grafika do przedstawienia użytkownikowi do akceptacji.

Na drzwiach należy zastosować powłokę AntiFinger, która ułatwi utrzymanie drzwi w czystości.

15.1.3. Drzwi do pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych:

Drzwi z płyty MDF. Ościeżnica bezprzylgowa, w kolorze skrzydła. Drzwi wyposażać w ujednolicone uszczelki dymoszczelne, odbojniki oraz okucia. Okucia o prostym, nowoczesnym stylu, ze stali nierdzewnej.



Konstrukcja skrzydła:

- system przylgowy, system bezprzylgowy
- powierzchnia skrzydła malowana ekologicznymi farbami akrylowymi

Wyposażenie standardowe:

System przylgowy

- zamek jednopunktowy, wpuszczany rozstaw 72 mm, na klucz (WK),
na wkładkę (WB) lub do blokady łazienkowej (WC)
- zawias do ościeżnicy drewnianej lub metalowej

System bezprzylgowy

- zamek magnetyczny, wpuszczany (kolor chrom - satyna), na klucz (WK), do blokady
łazienkowej (WC), na wkładkę (WB)
- zawias kryty do systemu bezprzylgowego.

Zamek:

zamek łazienkowy

Wentylacja:

podcięcie wentylacyjne.

W drzwiach dwuskrzydłowych przeciwpożarowych i dymoszczelnych należy zastosować samozamykacze z systemem górnym z szyną ślizgową z regulacją kolejności zamykania i wyłącznikiem dymowym. Regulacja kolejności zamykania utrzymuje skrzydło czynne w położeniu oczekiwania, aż skrzydło bierne zostanie zamknięte.

- Zintegrowana centrala z wyłącznikiem dymowym, której sygnał w razie pożaru samoczynnie zamyka drzwi.
- Wyłącznik dymowy ze wskaźnikiem zanieczyszczenia i adaptacją progu wyzwalania alarmu.
- Możliwość podłączenia dodatkowych czujników dymu.
- Elektryczne podtrzymanie położenia otwarcia w szynie ślizgowej z zakresem podtrzymania otwarcia 80°-130°.
- Hydrauliczna regulacja końcowej fazy zamykania, która przyspiesza drzwi tuż przed położeniem zamkniętym.
- Prędkość zamykania można dostosować indywidualnie.
- Zintegrowane tłumienie otwierania, wyhamowuje drzwi otwierane z dużą siłą.
- Optyczny wskaźnik siły zamykania do lekkiego kontrolowania ustawienia.
- Wszystkie funkcje regulowane z przodu.

W drzwiach jednoskrzydłowych

- Rodzaj montażu: Montaż na skrzydle po stronie zawiasowej, Montaż na ramie po stronie przeciwwawiasowej
- Kąt otwarcia (maks.) 180 °
- Przystosowanie drzwi przeciwpożarowych Tak
- Regulowana siła zamykania Tak, bezstopniowo
- Regulacja prędkości zamykania Tak
- Regulowana końcowa faza zamykania Tak, przez zawór
- Tłumienie otwierania zintegrowane Tak, regulacja hydrauliczna
- Zintegrowane wspomaganie otwierania Tak
- Pozycja ustawienia siły zamykania Z przodu
- Wskaźnik optyczny siły zamykania Tak

15.1.4 System jednego klucza

W budynku należy zastosować system jednego klucza.



15.1.5 Parapety Wewnętrzne

Wykonane z konglomeratu w kolorze białym zbliżonym do RAL 9003, o grubości 2 cm i zaokrąglonych narożnikach, wystające po 5 cm od wnęki okiennej po każdej ze stron.



15.1.6 Parapety zewnętrzne

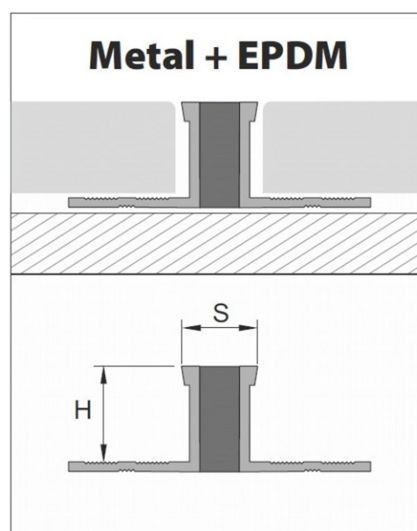
Wykonane z blachy gr. min. 0,70, kolor naturalny. Należy zamontować zaślepki na krawędziach.



Uwaga! Przy skosach elewacji pominąć element parapetów zewnętrznych, wykonać niezależną obróbkę blacharską, zabezpieczyć ostre krawędzie nasadkami – zg z BHP.

15.2 Progi

15.2.1 Metalowa listwa dylatacyjna



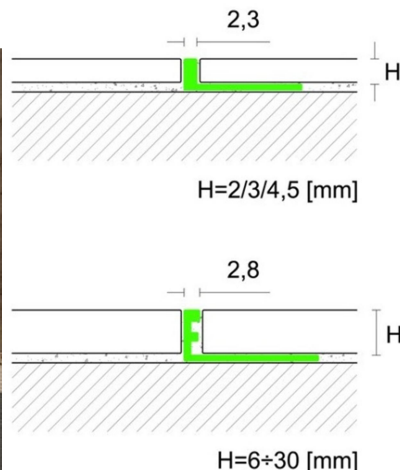
S=ok. 10mm

- pełni rolę dylatacji powierzchni podłogowych wyłożonych płytkami ceramicznymi,
- listwa kompresuje naprężenia podłoża, zapobiegając pękaniu płytek,
- przedłuża żywotność podłóg,
- zastosowanie metalu i gumy (EPDM) zwiększa wytrzymałość połączenia dylatowanego
- kolor: szary



15.2.2 Profil łączący aluminiowy

Listwa aluminiowa oksydowana



- Profil o funkcji wykończeniowej, zamykającej, zabezpieczającej i dekoracyjnej do podłóg jednopoziomowych wykonanych z płytek ceramicznych, marmuru, granitu, desek parkietowych i innych pokryć.
- Sprawdzają się idealnie także jako profile łączące i ozdobne do podłóg wykonanych z różnych materiałów (np. między płytkami ceramicznymi i parkietem).
- wykończenie: aluminium naturalne

15.3 Kratki wentylacyjne

Kratki wentylacyjne kwadratowe, PCV:

- wymiary i rozmieszczenie zgodnie z projektem wykonawczym instalacji sanitarnych
- kolor należy dostosować do koloru ściany

Pomieszczenia nie wentylowane mechanicznie muszą mieć wentylację grawitacyjną.



16. Wykończenia zewnętrzne

16.1 Elewacja

Ściany zewnętrzne: część elewacji pokryta tynkiem silikatowym barwionym w masie. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem A.06 i A.07 – elewacje. Tynk samoczyszczący z funkcją fotokatalizy.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Większość obiektów Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego pokrytych jest tynkiem w jasnej kolorystyce od białej, przez szarą do kolorów żółto-piaskowych. Dachy obiektów sąsiednich są przeważnie dwu lub wielospadowe kryte dachówką ceramiczną lub betonową w kolorze ceglastym.

Proponowane elewacje projektowanego budynku hali sportowej wykończone są tynkiem cienkowarstwowym, samoczyszczącym, silikonowym barwionym w masie. Przewodni kolor elewacji nawiązuje do istniejącego koloru szkoły – kolor zbliżony do RAL 1014. W budynku hali zastosowano ciemny cokół wykończony tynkiem cienkowarstwowym, samoczyszczącym, silikonowym barwionym w masie, kolor szary. W projektowanym budynku zaprojektowano gzyms między kondygnacyjny. W istniejącym budynku szkoły również występuje taki podział poprzez wysunięty gzyms. Kolor (brązowy) oraz podział okien nawiązano również do istniejących w szkole. Opierzenie, rury spustowe i rynny zastosowano w kolorze naturalnym. Główny budynek hali zakończono dachem płaskim pokrytym papą z uwagi na przepisy przeciwpożarowe – budynek niski. Napis „HALA SPORTOWA Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu” został zlokalizowany na elewacji zachodniej. Elewacje wschodnia, północna i południowa pozbawione są jakichkolwiek napisów, rysunków/malowideł/plakatów itp.

Na elewacji nie wprowadzono zewnętrznej iluminacji świetlnej nowego budynku hali sportowej.

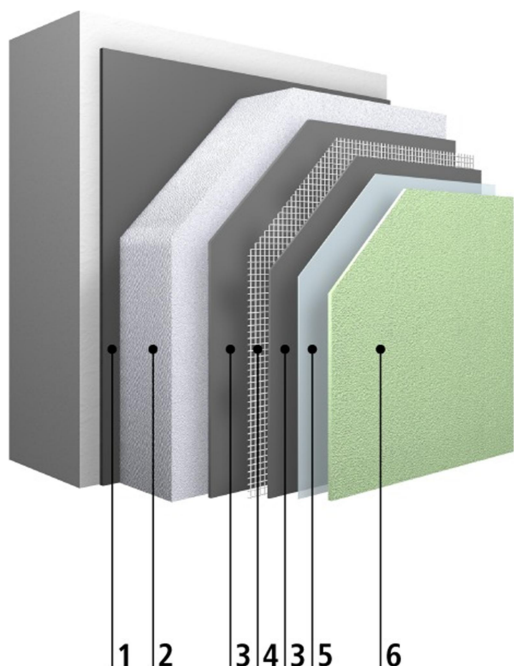
W takim założeniu budynek będzie nawiązywał do istniejących obiektów kolorystyką oraz wykończeniem materiałowym przy zachowaniu uproszczonej, nowoczesnej bryły w swej ogólnej formie.

Na elewacji jako attykę zastosowano lamele.



Na elewacji zastosowano tynk silikonowy barwiony w masie.
z płytą termoizolacyjną styropianową i tynkiem silikonowym samoczyszczącym
Schemat systemu:

- 1 Klejenie: mineralna zaprawa klejąca
- 2 Termoizolacja
- Mocowanie (nie pokazano): łącznik mechaniczny zagłębiony w płycie
- 3 Masa zbrojąca: mineralna zaprawa klejąco-zbrojąca
- 4 Zbrojenie: siatka zbrojąca z włókna szklanego
- 5 Warstwa pośrednia (gruntująca):
- 6 Wyprawa tynkarska: tynk silikonowy samoczyszczący z efektem lotosu.



Wymagania formalne wobec systemu

- Krajowa Ocena Techniczna ITB
- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych

Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

1. Zaprawa klejowa do mocowania płyt styropianowych

- sucha zaprawa mineralna,
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- o gęstości nasypowej 1,35 – 1,65 kg/dm³,
- przyczepność zaprawy do betonu [MPa]:

- w warunkach suchych $\geq 0,50$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia $\geq 0,16$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia $\geq 1,00$

- przyczepność zaprawy do styropianu [MPa]:

- w warunkach suchych $\geq 0,10$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia $\geq 0,05$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia $\geq 0,12$

2. Płyty termoizolacyjne EPS

W systemie należy zastosować płyty ze styropianu T1-L2-W2-Sb5-P5-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 zgodne z EN 13163: 2012+A1:2015 o deklarowany współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ i klasie reakcji na ogień E o grubości 15 cm.

3. Łączniki mechaniczne





W systemie należy zastosować łączniki do płyt termoizolacyjnych do montażu zagłębionego, z talerzykiem spiralnie wkręcanym w płytę termoizolacyjną, zaślepione zatyczką EPS lub pianką pistoletową.

Właściwości łącznika: talerzyk i tuleja łącznika wykonane z tworzywa sztucznego, wkręcany trzpień ze stali ocynkowanej, głęboki montaż w materiale termoizolacyjnym, wartość χ 0,002 W/K wzgl. 0,001 W/K lub 0,000 W/K zależnie od rodzaju montażu. W przypadku opisanego wyżej sposobu montażu wartość χ wynosi 0,000 W/K.

Jeden typ łącznika stosuje się dla wszystkich grubości materiału termoizolacyjnego od 100 do 400 mm.

4. Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej

- sucha zaprawa mineralna z dodatkiem włókien,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych (brak rys w warstwie o grubości do 8 mm),
- o gęstości nasypowej 1,25 – 1,45 kg/dm³,
- przyczepność zaprawy do styropianu [MPa]:

- w warunkach suchych $\geq 0,09$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia $\geq 0,05$

- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia $\geq 0,10$

5. Siatka zbrojąca

- siatka z włókna szklanego, odporna na alkalia,
- wymiary oczka 4,0 x 4,0 mm,
- szerokość siatki 110 cm,
- po obu stronach siatki marginesy w żółtym kolorze, ułatwiające kontrolę właściwego zakładu siatki podczas wykonywania warstwy zbrojonej,
- masa powierzchniowa siatki $\geq 1,55$ g/m²,
- siły zrywające wzdłuż osnowy i wątku dla próbek przechowywanych 28 dni:
 - o w warunkach laboratoryjnych ≥ 33 N/mm
 - o w roztworze alkalicznym ≥ 25 N/mm
- Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, [%], dla próbek przechowywanych 28 dni
 - o w warunkach laboratoryjnych $\geq 4,7$ %
 - o w roztworze alkalicznym $\geq 4,3$ %

6. Pośrednia warstwa gruntująca

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

7. Silikonowa masa tynkarska

- elewacyjny tynk silikonowy samoczyszczący z efektem lotosu, zgodny z EN 15824,
- niepalny, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 lub A1 zgodnie z EN 13501-1
- właściwy na mineralne i organiczne podłoża,
- barwiony w masie
- podwyższona odporność na uderzenia dzięki wzmocnieniu włóknami,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- do stosowania w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^{\circ}\text{C}$.
- absorpcja wody w $< 0,05$ kg/(m²x h0,5)
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu=25 - 40$
- równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza - 0,05 - 0,08 m
- zapewniający ochronę, którą zapewniają środki biobójcze o wydłużonym uwalnianiu się



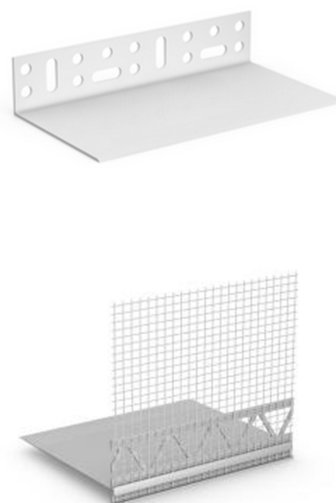
Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

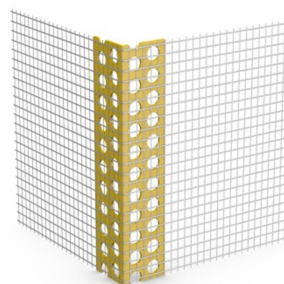
8. Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji

np. listwy cokołowe, okapniki, profile krawędziowe/narożne, profile dylatacyjne, listwy przyokiennne, taśmy uszczelniające, itp. zgodnie z wytycznymi wykonawczymi systemodawcy, m. in.

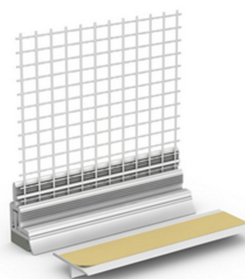
Dwuczęściowa listwa cokołowa składająca się z listwy przyściennnej, tworzywowej o wysięgu 100 mm właściwej dla płyt termoizolacyjnych o grubości 120 – 150 mm oraz listwy kapinosowej z szeroką półką spodnią z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką. Listwa ta zapobiega powstaniu liniowego mostka termicznego.



Kątownik z siatką – profil tworzywowý ze zintegrowaną siatką zbrojącą do zabezpieczania narożników zewnętrznych oraz bocznych krawędzi ościeży okien i drzwi.



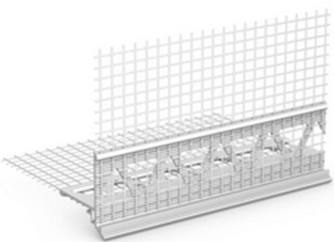
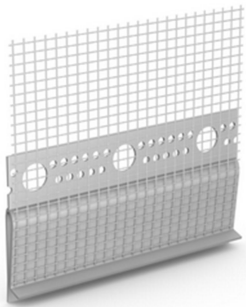
Listwa przyokienna długość 2.4 m lub 1,4 m - z elastycznym mechanizmem teleskopowym zapewniającym kompensację ruchów we wszystkich trzech kierunkach, samoprzylepna, z tworzywa sztucznego, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, z widoczną białą krawędzią ochronną, z samoprzylepną nakładką ochronną służącą do mocowania folii zabezpieczających płaszczyzny okien/drzwi podczas prac ociepleniowych.





Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Listwa kapinosowa 3 mm z tworzywa sztucznego, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, ze sztyftami do łączenia na styk w jednej płaszczyźnie – do zabezpieczania spodnich krawędzi balkonów, loggi, zadaszeń, podcieni oraz górnych krawędzi ościeży okien i drzwi.	
Profil do obróbki blacharskiej z tworzywa sztucznego, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, z plastikowymi łącznikami do zamocowania w materiale termoizolacyjnym – do wykonania połączeń obróbek blacharskich z powierzchnią tynku bez uszkodzania (nacinania) warstwy zbrojonej siatką.	
samorozprężna taśma uszczelniająca z impregnowanej, elastycznej, miękkiej pianki, wodoszczelna, całkowicie impregnowana, wolno rozprężająca się, samoprzylepna - do uszczelnień wokół obróbek blacharskich podokienników.	
Taśma uszczelniająca 15/5-12 mm, samorozprężna taśma uszczelniająca z impregnowanej, elastycznej, miękkiej pianki, redukująca wodochłonność systemu, całkowicie impregnowana, wolno rozprężająca się, samoprzylepna – do uszczelnienia styków płyt termoizolacyjnych z elementami wystającymi z elewacji (płyty balkonowe, szafki instalacyjne, zadaszenia itp.).	

9. Wymagane parametry techniczny układu ociepleniowego zdefiniowanego w krajowej ocenie technicznej, zgodnie z ETAG 004

Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, [kg/m ²]: - warstwa zbrojona - warstwa wierzchnia	< 0,10 < 0,05
Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, [kg/m ²]: - warstwa zbrojona - warstwa wierzchnia	< 0,48 < 0,55
Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, [MPa]: - w warunkach laboratoryjnych - po cyklach starzeniowych	≥0,08 ≥0,08



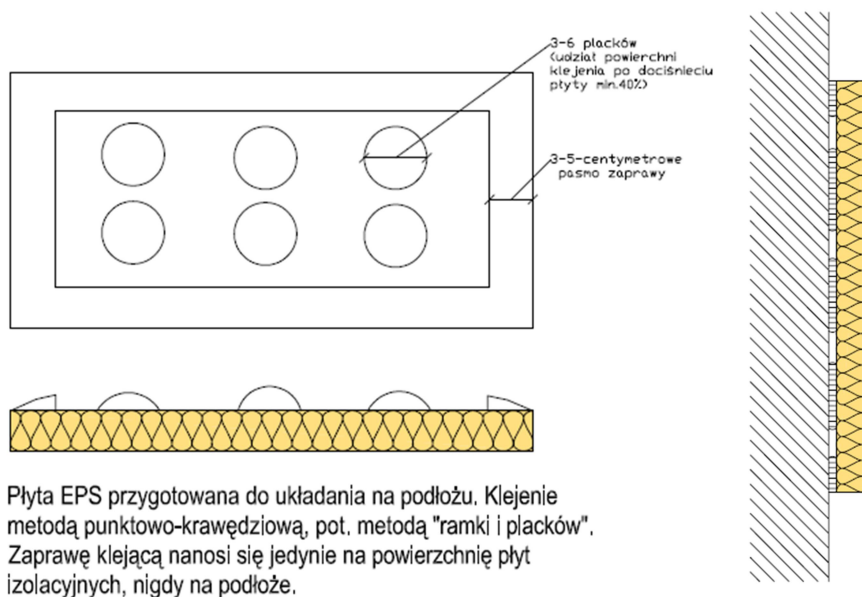
Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

- po cyklach mrozoodporności	≥0,08
Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria	I
Odporność na uderzenie po cyklach starzeniowych [J]	25
opór dyfuzyjny względny [m]	≤ 0,3
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	Układ (nierozprzestrzeniający ognia) przy grubości izolacji do 400 mm NRO

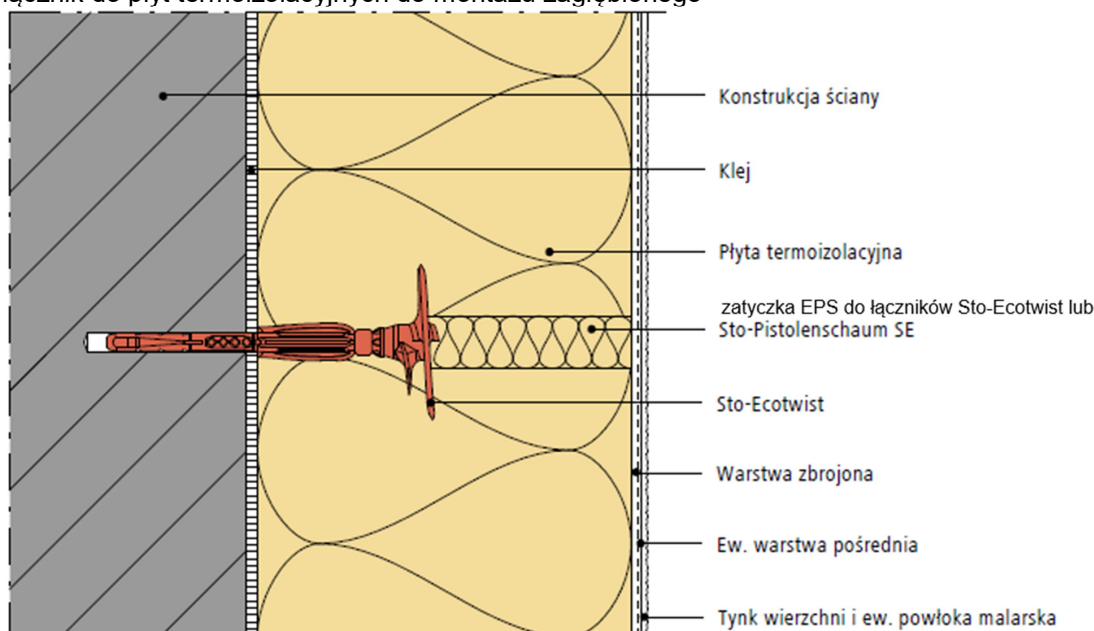
Podstawowe detale

1. Klejenie płyt – metoda punktowo-obwodowa

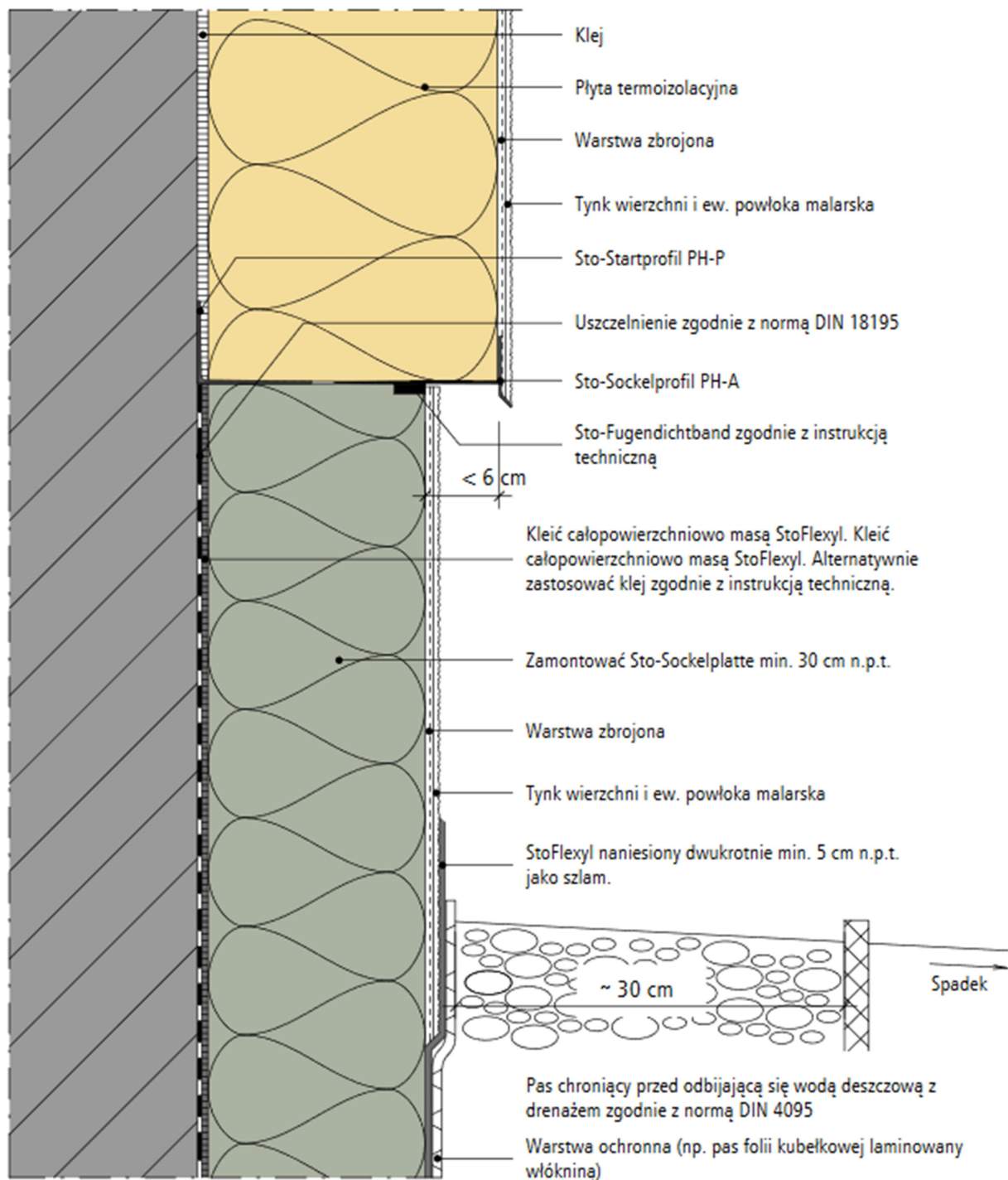


2. Mocowanie mechaniczne

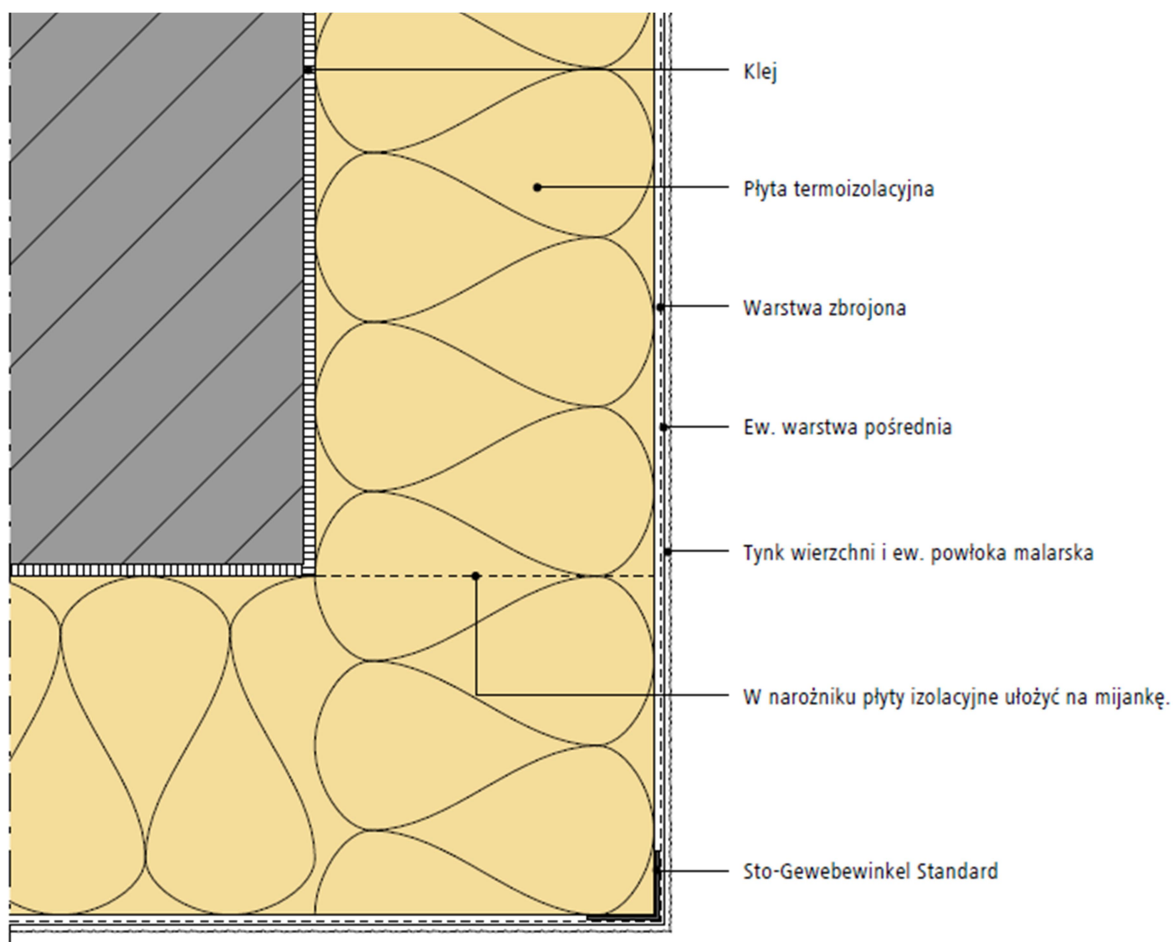
Łącznik do płyt termoizolacyjnych do montażu zagłębionego



3. Szczegół wykonania strefy cokołowej

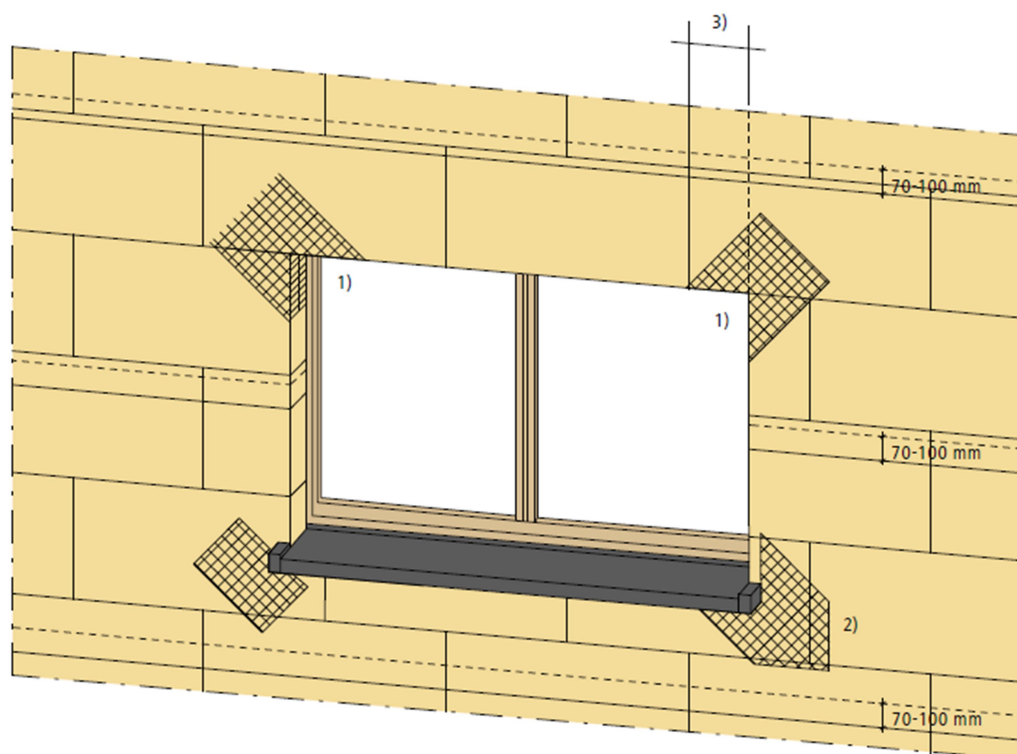


4. Szczegół wykonania narożnika zewnętrznego



5. Zbrojenie diagonalne w narożach otworów okiennych.

UWAGA: Jeżeli do zbrojenia używane są paski siatki (2), płyty z materiału izolacyjnego należy tak dociąć aby krawędzie płyt termoizolacyjnych nie pokrywały się z krawędziami naroży otworów elewacji (np. okien, drzwi).

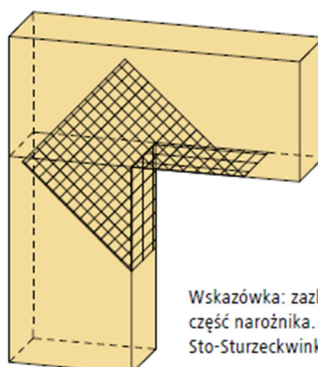


1) Sto-Sturzeckwinkel

2) Zbrojenie diagonalne: Sto-Armierungspfeil lub paski siatki min. 20 x 40 cm

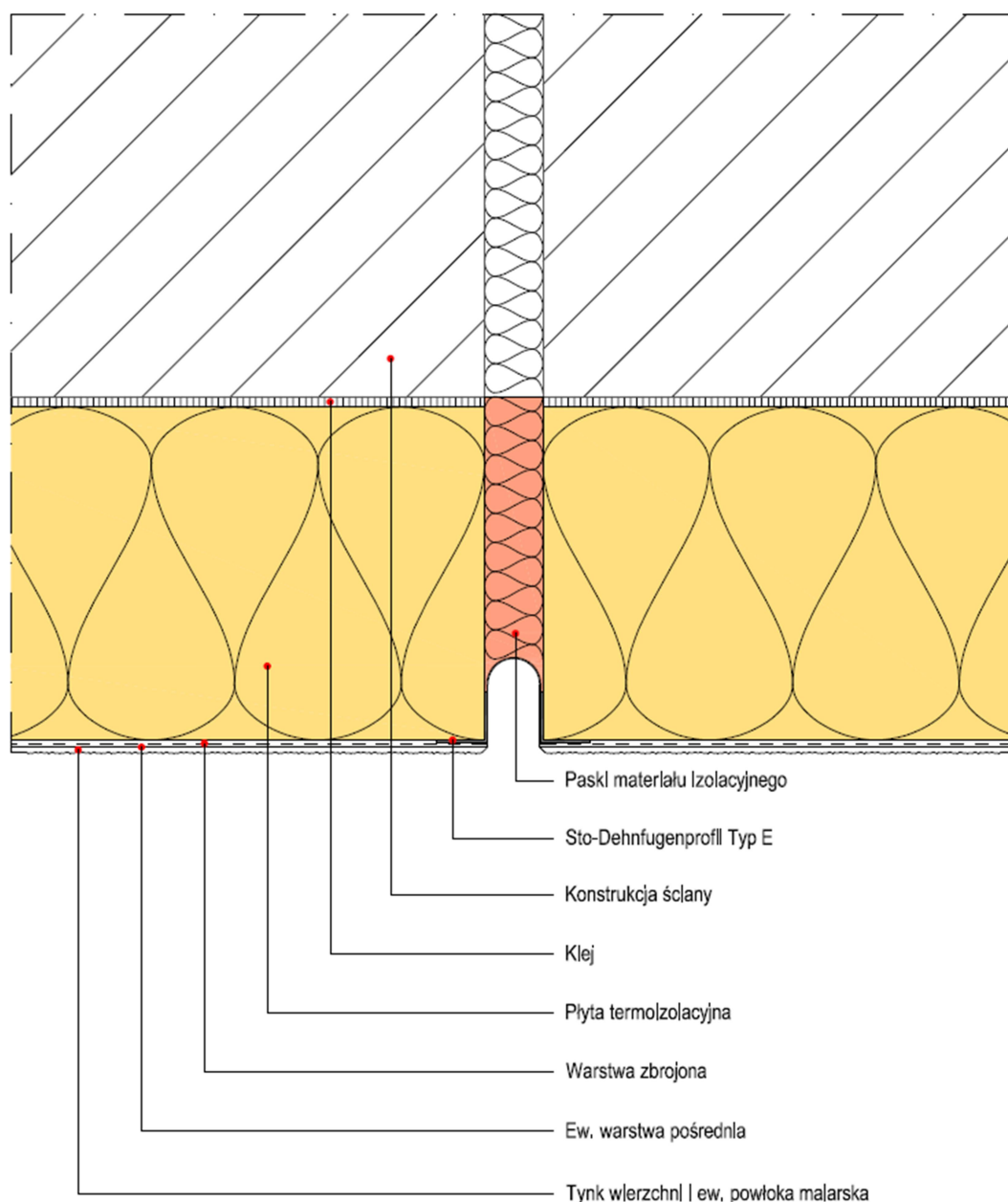
3) Zamontować płytę termoizolacyjną z przesunięciem wynoszącym min. 25 cm.

Uwaga: zastosować zbrojenie diagonalne w przypadku jeżeli jest wymagane, w jednej trzeciej grubości od wierzchu warstwy!



Wskazówka: zazbroić wewnętrzną i zewnętrzną część narożnika. Zalecane rozwiązanie Sto-Sturzeckwinkel.

6. Dylatacja konstrukcyjna budynku



Wytyczne wykonania

1. Ogólne uwagi i wskazówki dotyczące robót ociepleniowych

Szczegółowe informacje dot. obróbki poszczególnych materiałów znajdują się w odpowiednich Instrukcjach Technicznych, natomiast szczegółowe opisy poszczególnych etapów wykonania ocieplenia znajdują się w broszurze producenta systemu ociepleniowego zawierającej wytyczne jego wykonania. Wszystkie prace winny być wykonywane zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa, Oceny i Odbioru Robót Elewacyjnych z zastosowaniem ETICS (http://www.systemyocieplen.pl/pliki/SSO_wytyczne_web.pdf), z zachowaniem obowiązujących norm oraz sztuką budowlaną. Nadzór nad pracami ociepleniowymi oraz odbiór poszczególnych etapów robót powinien być prowadzony zgodnie z opracowaniem Niezbednik Inspektora Nadzorującego Prace Związane z Montażem Systemu ETICS (http://www.systemyocieplen.pl/pliki/niezbednik_inspektora_nadzorujacego_prace_ETICS.pdf)



Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż 25°C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin.

Okres obróbki w/w systemu w okresie jesienno-zimowym można wydłużyć stosując odpowiedniki systemodawcy z recepturą zimową (temperatury powyżej 1°C) oraz plandekowanie i podgrzewanie elewacji.

Rozpoczęcie robót ociepleniowych może nastąpić dopiero, gdy:

- roboty dachowe, demontaż i montaż okien, izolacje i podłoża pod posadzki balkonów lub tarasów zostaną zakończone i odebrane;
- wszelkie nieprzeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, okładziny kamienne, glazura itp. zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte;
- widoczne zawilgocone miejsca w podłożu wyschną (roboty wewnętrzne „mokre” powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu wilgoci w ocieplanych ścianach zewnętrznych);
- na powierzchniach poziomych murów ogniowych, attyk, gzymsów itp. zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem;
- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez powierzchnie ocieplane zostaną rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność;
- rusztowania zostaną prawidłowo postawione, zakotwione i odebrane, zgodnie z DTR;
- wykonane zostanie, przynajmniej tymczasowe, odwodnienie połaci dachowych.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego, a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie kompletne systemy ETICS. Wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niezgodne z prawem. Powoduje to utratę gwarancji producenta i zwiększa ryzyko szkód;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Zagrożone powierzchnie należy odpowiednio zabezpieczyć, np. poprzez stosowanie osłon;
- rusztowania należy ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;

2. Wykonywanie systemu

Przygotowanie podłoża

Montaż systemu ociepleniowego możliwy jest jedynie na podłożu spełniającym określone wymagania i sprawdzonym pod względem nośności. W przypadku podłoża zanieczyszczonych, nasiąkliwych i nierównych konieczne jest ich przygotowanie, natomiast w przypadku podłoża nienośnych należy zastosować mechaniczny system mocowania.

Środki gruntujące należy stosować w rozcieńczeniu dobranym do danego podłoża. Zagruntowana powierzchnia po wyschnięciu nie może mieć połysku. Zależnie od systemu i podłoża konieczne może być dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt izolacyjnych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejaniem płyt termoizolacyjnych, na ocieplanej powierzchni należy poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych, celem określenia ewentualnych odchył od płaszczyzny i w razie konieczności podłoże odpowiednio przygotować. Linki te będą pomocne przy bieżącej kontroli równości przyklejanych płyt.

Przed przystąpieniem do mocowania termoizolacji zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji ściany w celu zmierzenia jej nierówności. Jeżeli nie będą przekraczały 1 cm należy wyrównać je w etapie mocowania różną grubością kleju. Nierówności powyżej 1 cm należy zniwelować tynkiem



wyrównawczym, przy większych nierównościach należy stosować różne grubości płyt styropianowych (minimalna grubość płyt nie może być niższa, niż przewidziana w projekcie).

Montaż listwy cokołowej

Przed montażem przyścienniej listwy startowej należy wyznaczyć wysokość cokołu oraz oznaczyć ją np. przy pomocy sznura traserskiego. Listwę mocuje się, jako dolne wykończenie ocieplenia, montażowymi łącznikami mechanicznymi (najlepiej wbijanymi, z tworzywową tuleją rozprężną). Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący. Wymagane jest zakotwienie listwy cokołowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu. Nierówności ścian wyrównać przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa.

Drugą część listwy cokołowej (kapinosową, z szeroką półką z tworzywa i ze zintegrowaną siatką) należy zainstalować na przyklejonych już płytach termoizolacyjnych podczas wykonywania warstwy zbrojącej. Odstęp między listwą startową i ścianą wypełnić odpowiednią pianką.

Klejenie płyt termoizolacyjnych

Płyty styropianowe należy kleić przy użyciu mineralnej zaprawy klejowej. Zaprawę należy nanieść na powierzchnię płyty całościowo (w przypadku równego podłoża) lub metodą obwodowo-punktową (przy nierównościach podłoża do 1 cm). Przy metodzie obwodowo punktowej zaprawę należy nanieść na brzegi płyty, formując wałek, a na powierzchni płyty nanieść 6 placków. Należy nanieść taką ilość zaprawy klejowej, aby efektywna powierzchnia klejenia wynosiła min. 40%.

Jeżeli zaprawa klejąca zbyt długo pozostanie na płycie izolacyjnej lub ścianie, na jej powierzchni utworzy się film, który może zakłócić przyczepność. Dlatego płyty termoizolacyjne należy docisnąć do podłoża niezwłocznie po nałożeniu zaprawy klejącej (najpóźniej w ciągu 10 minut). Zależnie od warunków atmosferycznych czas ten może ulec skróceniu. Każdą płytę termoizolacyjną z nałożonym klejem przyciskamy do podłoża i lekko przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Najniższy pas płyt należy ułożyć na wypoziomowanej listwie startowej.

Płyty należy układać od dołu do góry, rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minięcie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość kolejnych warstw. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawdliwość mocowania po zaschnięciu kleju należy sprawdzić poprzez ucisk naroży – przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno nastąpić jej ugięcie. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej, po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej, należy usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku.

UWAGA: klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Zabrania się wypełniania szczelin między płytami zaprawą lub masą klejącą.

Krawędzie płyt dociska się szczelnie do siebie tak, aby pomiędzy płytami nie powstały otwarte spoiny. Te, których powstania nie udało się uniknąć, należy zamknąć pianką poliuretanową. W przypadku spoin o szerokości powyżej 5 mm zastosować paski materiału termoizolacyjnego.

Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek, zachowując ich przewiązanie. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych, czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy

UWAGA: niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów elewacji (np. okien, drzwi) lub wystających z niej stałych elementów (np. skrzynek gazowych). Należy stosować płyty docięte w kształcie litery „L”.

Niedopuszczalne jest przenoszenie ruchów termicznych i drgań obróbek blacharskich bezpośrednio na system ociepleniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności i charakterystyce (np. skrzynkami instalacyjnymi, podokiennikami) należy wykonać z użyciem samorozprężnej taśmy uszczelniającej 15/5-12 mm (01944-007), zgodnie z rysunkami szczegółów producenta systemu.

Montaż podokienników i obróbek blacharskich

Podokienniki i inne obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź okapowa oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.



Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Uszczelnienie podokiennika ze stolarką okienną należy wykonać przy użyciu taśmy samorozprężnej.

Ościeża okienne i drzwiowe

Do połączeń płyt termoizolacyjnych ze stolarką okienną i drzwiową należy użyć listew przyokiennych długość 2,4 m lub 1,4 m z elastycznym mechanizmem teleskopowym zapewniającym kompensację ruchów we wszystkich trzech kierunkach. Listwy są samoprzylepne, z tworzywa sztucznego, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, z widoczną białą krawędzią ochronną, z samoprzylepną nakładką ochronną służącą do mocowania folii zabezpieczających okna i drzwi podczas etapów „mokrych” prac. Listwa ta gwarantuje właściwe połączenie wyprawy tynkarskiej z ościeżnicą, kompensuje ruchy, uszczelnia styk ocieplenia ze stolarką oraz zabezpiecza przed powstawaniem pęknięć.

Po zainstalowaniu listew przyokiennych i przyklejeniu płyt termoizolacyjnych, należy zabezpieczyć powierzchnię okien i drzwi poprzez naklejenie folii ochronnej do samoprzylepnej taśmy zamocowanej do odłamywanych skrzydełek listew.

Montaż łączników mechanicznych

Do tego etapu prac należy przystąpić ok. 5 dni po przyklejeniu płyt termoizolacyjnych, aby klej uzyskał już niezbędną wytrzymałość mechaniczną i przyczepność, by świeżo związany klej nie uległ zniszczeniu podczas instalacji łączników. Zastosować łączniki wkręcane Wywiercić w ścianie otwory na łączniki z zachowaniem przynajmniej 10 cm odstępu od krawędzi płyty. Przestrzegać wskazówek zawartych w Instrukcjach Technicznych i Europejskiej lub Krajowej Ocenie Technicznej.

Blokadę osadzaka ustawić zgodnie z grubością materiału izolacyjnego.

Umieścić łącznik w otworze

Przy pomocy osadzaka docisnąć lekko łącznik do materiału izolacyjnego. Wkręcać łącznik z równomiernym naciskiem do momentu, gdy blokada osadzaka będzie przylegała do powierzchni materiału izolacyjnego.

Powstały otwór na powierzchni materiału izolacyjnego zamknąć przy pomocy zatyczki systemowej lub pianki pistoletowej

Szlifowanie materiału termoizolacyjnego

Po zamontowaniu łączników i stwardnieniu pianki poliuretanowej użytej do wypełniania szczelin wykonać szlifowanie powierzchni styropianu, tak aby uzyskać płaszczyznę i jednocześnie uszorstnić powierzchnię płyt. Ewentualne nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników. Należy zachowywać zasady BHP oraz postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Szczeliny dylatacyjne

Dylatacje konstrukcyjne w elementach budynku lub między nimi muszą zostać przeniesione na system ociepleniowy. Zaleca się zastosowanie specjalnych profili dylatacyjnych do powierzchni czołowych (typ E) i do narożników (typ V).

Wykonanie warstwy zbrojonej

Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy osadzić kątowniki ochronne na narożnikach zewnętrznych budynku i bocznych krawędziach otworów. Na górnych krawędziach otworów, krawędziach płyt balkonowych oraz zadaszeń zainstalować kątową listwę kapinosową.

Na narożnikach otworów w elewacji (okien, drzwi itp.) należy zainstalować zbrojenie diagonalne w postaci ukośnych pasków siatki o wymiarach około 20 x 30 cm.

W miejscach, gdzie wyprawa tynkarska będzie stykała z obróbkami blacharskimi zamocować należy profile z tworzywa sztucznego, ze zintegrowaną siatką zbrojącą wg schematu poniżej



Po zabezpieczeniu miejsc szczególnych, opisanych wyżej należy przystąpić do wykonania właściwej warstwy zbrojonej. Na przygotowaną powierzchnię płyt styropianowych nanieść zaprawę zbrojącą na szerokość ok. 110 – 120 cm. Należy rozprowadzić taką ilość materiału, aby po wtopieniu siatki i wyspachlowaniu grubość warstwy wynosiła 3 - 4 mm. W naniesioną równomiernie masę należy wtopić siatkę z włókna szklanego. Siatkę należy układać z zakładem 10 cm. Po wtopieniu siatki należy wyspachlować powierzchnię przy użyciu szerokiej pacy.

Wykonanie wyprawy wierzchniej

Dla zwiększenia przyczepności wyprawy zewnętrznej zastosować powłokę pośrednią zabarwioną w kolorze tynku. Powłokę nanieść przy pomocy wałka malarskiego. Po wyschnięciu powłoki gruntującej, masę tynkarską, zabarwioną zgodnie z projektem, nanieść pacą stalową na grubość ziarna a następnie wystrukturować pacą z utwardzonego tworzywa.

Instrukcja użytkowania i konserwacji elewacji

1. Informacje ogólne

Instrukcja dotyczy bezspoinowych systemów ocieplania elewacji z cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym

2. Przeglądy elewacji

Zaleca się dokonywanie przeglądu przynajmniej raz na rok. W przypadku budynków o powierzchni zabudowy > 2000 m lub o powierzchni dachu > 1000 m - co najmniej dwa razy w roku w terminie do 31.05 oraz do 30.11.

W czasie kontroli, należy zwrócić uwagę na stan techniczny m. in.:

- zewnętrznych warstw elewacji (powłoki malarskiej, wyprawy tynkarskiej oraz warstwy szpachlowej zbrojonej siatką, płyt izolacyjnych), elementów ścian zewnętrznych (attyki, filary, gzymsy), balustrad, loggii i balkonów,
- urządzeń i elementów zamocowanych na elewacji i dachu budynku: tablic informacyjnych, krat, rolet, instalacji antenowych, opraw oświetleniowych itp.)
- elementów odwodnienia oraz opaski budynku
- obróbek blacharskich i pokryć dachowych

3. Użytkowanie elewacji

W trakcie codziennego użytkowania niewolno dopuścić do uszkodzeń mechanicznych spowodowanych między innymi przez ostre przedmioty, wózki, pojazdy mechaniczne.

O elewację nie wolno opierać przedmiotów o znacznej wadze.

Kontakt z materiałami korodującymi lub gnijącymi (np. pozostawione drewno lub liście), a także tłustymi, olejowymi i żrącymi prowadzi do trwałych przebarwień.

Należy dbać o czystość elewacji oraz możliwie szybko reagować na zauważone usterki w celu zabezpieczenia układu ociepleniowego przed narastaniem uszkodzeń.

4. Czyszczenie oraz konserwacja

Zabieg mycia należy wykonywać w temperaturze od 5°C do 25°C przy użyciu rozproszonego strumienia czystej wody o temperaturze do 30°C i niewielkim ciśnieniu roboczym (maks. 80 - 100 bar, w zależności od rodzaju oraz stanu powłok wierzchnich systemu ociepleń).

UWAGA: Każdorazowo przed czyszczeniem należy wykonać próbne mycie na nieekspozowanym fragmencie elewacji, dobierając właściwe ciśnienie robocze. W przypadku niedostatecznej wytrzymałości warstw wierzchnich ocieplenia, należy rozważyć renowację/modernizację fasady.

Oczyszczana powierzchnia winna być spłukiwana do momentu usunięcia zabrudzeń tak aby nie powstały zacieki. Zabrania się szorowania, intensywnego tarcia i skrobienia wyprawy wierzchniej podczas czyszczenia.



Miejscowe zabrudzenia można zmywać myjkami niskociśnieniowymi.

Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek materiałów tłustych, oleistych, żrących i pieniących się lub innych czynnych chemicznie.

W warunkach zimowych dopuszczalne jest usuwanie śniegu za pomocą miękkich szczotek lub mioteł. Zabrania się wykonywania zabiegów kucia i skrobania oblodzeń i zabrudzeń.

W strefie cokołu nie wolno używać soli i brudnego niepiłkanego piasku.

5. Informacje dodatkowe

Niewielkie zauważalne z upływem czasu zmiany kolorystyczne elewacji wynikają z naturalnego procesu odbarwiania farb i tynków na skutek promieniowania. Niektóre pigmenty znajdujące zastosowanie w farbach elewacyjnych i tynkach cienkowarstwowych, naświetlane promieniami UV, mogą ulegać powolnemu, nieznacznemu rozkładowi chemicznemu, którego następstwem jest zmiana wybarwienia powłoki.

16.1.1 Obróbki blacharskie

Wykonane z blachy tytan cynk gr. min.0,70 mm kolor naturalny.



16.1.2 Rury spustowe i kosze zlewowe

Jeden system.

Wykonane z blachy gr. min.0,70 mm okrągła o średnicy 150 mm, kolor naturalny, bez dekorów, proste.

16.2.2 Zewnętrzna wycieraczka systemowa

Rozmiar: zgodnie z rysunkiem projektu – A.01

Osadnik: konstrukcja aluminiowa

Ruszt: krata - stal ocynkowana

Wymiary podpór aluminiowych: 30x30x31mm

Rozstaw podpór ok.300mm



System wycieraczek obiektowych z osadnikiem i opcją podłączenia odwodnienia. Osadnik podłączyć do elementów odwodnienia zamontowanych we wpuszcie pod wanną. System do montowania zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz obiektów.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Konstrukcja:

Profile aluminiowe tworzą ramę w którą wsunięta jest blacha aluminiowa gr. 3mm tworząca dno wanny. Do krawędzi profili zamontowane na stałe podpory pod wycieraczkę, rozstawione co ok. 30cm. Podpory zaopatrzone w nogi regulacyjne, które tworzą stabilną podstawę pod wycieraczkę oraz pozwalają wypoziomować podpory.

Uwaga:

- 1) Szczegółowy sposób montażu wg opracowania dostawcy.
- 2) Wymiary odstępów i wycieraczek wg indywidualnego zamówienia u dostawcy.

16.2.3 Wpust kanalizacyjny

Wpust do zewnętrznej wycieraczki systemowej.



Właściwości:

- Jakość wykonania i konstrukcja ze stali nierdzewnej.
- Klasa obciążeń i przepływy zgodnie z warunkami sanitariatów.
- Gładka technologia wykonania rusztów i niewielkie otworki.
- Odpływy DN50, DN70, DN110
- Ruszt perforowany w otworki.
- Klasa obciążenia K3,
- Opcjonalne dopływy

16.4 Sufity akustyczne

UWAGA! Rozmieszczenie sufitów zgodnie z rysunkami rzutów sufitów – A.S.01- projektem wykonawczym

POMIESZCZENIA 0.26, 0.27, 0.04, 0.05, 0.06, 0.09, 0.10, 0.13, 0.14,

- higieniczny do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, 60 x 60 cm, kolor biały



Na Sali gimnastycznej sufit z atestami – by spełnia przepisy uderzeń zg z BHP .

Sufit - dźwiękochłonny z widoczną konstrukcją nośną, odporny na codzienne zaawansowane czyszczenie oraz dezynfekcję silnymi chemikaliami. Odpowiedni do stosowania w najbardziej wymagających warunkach. Dostępne z konstrukcją nośną o klasie korozyjności C3 (obszary wilgotne) oraz C4 (obszary permanentnie mokre).

Format: 60 x 60 cm

Grubość: 2 cm

Parametry techniczne:

- Bezpieczeństwo pożarowe - Płyty są materiałem niepalnym



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

- Odporność na wilgoć - Testowany dla Klasy C, wilgotność względna 95% przy 30°C,
- Odbicie światła 0 Białą 141, najbliższy kolor wg NCS: S 1000-N, odbicie światła 73%
- Utrzymywanie w czystości - Możliwe codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro.
- Zaawansowane czyszczenie - Mycie wodą oraz parą pod niskim i wysokim ciśnieniem. Odporny na działanie pary nadtlenu wodoru.
- Dostęp - Płyty są demontowalne. Minimalna wysokość konstrukcyjna zgodnie ze szkicem montażowym. Płyty są zabezpieczone przy użyciu klipsów w celu zapewnienia efektywnego mycia. Klipsy są łatwo demontowalne z góry sufitu. Klipsy umożliwiają dostęp do przestrzeni międzysufitowej.
- Ciężar systemu - (łącznie z konstrukcją) - ok. 3 kg/m² dla płyt gr. 20 mm oraz 4,5 kg/m² dla płyt gr. 40 mm.

Pozostałe sufity zg z projektem wykonawczym.

Panele akustyczne muszą być dopasowane do danej akustyki i przeznaczenia pomieszczenia.

POMIESZCZENIE 0.19, 0.18, 0.20, 0.03, 0.07, 1.17

Sufit modułowy podwieszany – konstrukcja ukryta, efekt wysp.

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt biały NCS: S 0500-N
- materiał rdzenia płyty: wełna szklana
- grubość płyty: 20 mm
- wymiar płyt: 600x600
- odbicie światła: 85 %
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5 kg (50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. Klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia – w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

POMIESZCZENIE 0.15, 0.12, 0.11, 0.08, 0.28, 0.25

Sufity rastrowe podwieszane

Sufit rastrowy – kwadratowa kratownica wykonana z metalowych profili w kształcie litery „U” z powłoką polimerową, malowanych farbą proszkową o podwyższonej odporności; komórka sufitu rastrowego 75x75 mm w kolorze czarny RAL 9005.

POMIESZCZENIE 0.01, 0.02, 0.31

SUFIT PODWIESZONY – BAFFLE RASTER WYSPOWY

Właściwości użytkowe:

- materiał rdzenia płyty: wełna mineralna
- grubość płyty: 40 mm
- wymiar płyt: 1800x300
- odbicie światła: 85 % (dla NCS 0500-N)
- kolor płyt: kolor RAL 1001 imitacja drewna, sonoma dąb
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5 kg (50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0



- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. Klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia – w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

POMIESZCZENIE 0.01

SUFIT PODWIESZONY – BAFFLE RASTER WYSPOWY

Właściwości użytkowe:

- materiał rdzenia płyty: wełna mineralna
- grubość płyty: 40 mm
- wymiar płyt: 1800x300
- odbicie światła: 85 % (dla NCS 0500-N)
- kolor płyt: kolor biały
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5 kg (50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. Klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia – w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

POMIESZCZENIE 0.29

SUFIT PODWIESZONY – BAFFLE RASTER WYSPOWY

Właściwości użytkowe:

- materiał rdzenia płyty: wełna mineralna
- grubość płyty: 40 mm
- wymiar płyt: 1000x1000, 500x500
- odbicie światła: 85 % (dla NCS 0500-N)
- kolor płyt: kolor RAL 9003, RAL 1002
- utrzymanie w czystości: możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne:

- dopuszczalne obciążenie na płytę 5 kg (50N)
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0
- stosowanie w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza: wg. Klasy C
- współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,9
- możliwość przetworzenia – w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia

Sufit – pomieszczenie hali sportowej 0.23

W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku					
		125	250	500	1000	2000	4000
20	200	0,45	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00
35	50	0,15	0,55	1,00	1,00	1,00	1,00
35	200	0,50	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (50mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)



W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:

- Wykorzystywać do produkcji wełny min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

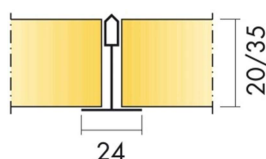
W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować materiały:

- spełniające wymagania VOC klasy A (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z widoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 3-4 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu.

Produkt referencyjny:



Właściwości użytkowe:

- | | |
|--------------------------|---|
| ▪ kolor płyt | biały NCS: S 1002-Y |
| ▪ materiał rdzenia płyt | wełna szklana |
| ▪ grubość płyt | 20, 35 mm |
| ▪ wymiary płyt | 600x600, 1200x600, 1600x600, 1800x600, 2000x600, 2400x600 mm |
| ▪ odbicie światła | > 70% |
| ▪ utrzymanie w czystości | możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu |
| ▪ odporność na uderzenia | klasa 2A (35mm) / klasa 3A (20mm) zgodnie z EN 13964 |

Parametry techniczne:

- | | |
|---|--|
| ▪ dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę | 0,5 kg (5N) |
| ▪ klasyfikacja ogniowa (wg klas) | co najmniej A2-s1, d0 |
| ▪ stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza | wg klasy C |
| ▪ współczynnik pochłaniania dźwięku α_w | 1,00 |
| ▪ możliwość przetworzenia: | w pełni nadaje się do powtórnego przetworzenia |

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

16.5 Lustro wyszczuplające

W szatniach oraz na Sali fitness zastosować lustra wyszczuplające.

Nietłukące lustro, wykrywalne przez wykrywacz metali dzięki powłoce z potrójną warstwą wolframu. Wykonane z lekkiej płyty poliwęglanowej. Trwałe, niełamliwe i nietłukące przez co staje się bezpiecznym elementem wspomagającym kontrolę wewnątrz pomieszczeń obszarów produkcyjnych, szluz sanitarnych, pomieszczeń socjalnych, magazynów itp. Trwałość poliwęglanu, niewątpliwie przekłada się na bezpieczeństwo użytkowania wykonanych z niego produktów. Wykrywalne lustro poliwęglanowe



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

zapewnia wysoką jakość optyczną odbijanego obrazu. Jest polecane wszędzie tam gdzie ze względów bezpieczeństwa nie powinno się stosować szkła.

Warstwa zaszklona oklejona folią ochronną.

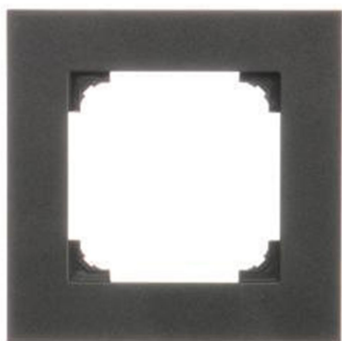
Produkt spełnia wymagania HACCP i te zawarte w projekcie nowelizacji standardów BRC.

16.6 Lampy

W pomieszczeniach 0.24, 1.19 i 1.20 zastosować oświetlenie ze zmianą barwy na ciepłą i na zimną.

16.7 Osprzęt elektryczny

W budynku zastosować osprzęt elektryczny w kolorze RAL 9004 i RAL 7047.

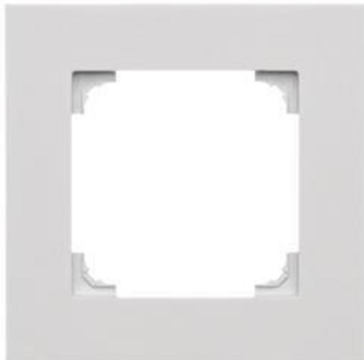


Kolor: czarny mat

RAL (zbliżony): RAL 9004

Stopień ochrony IP: IP20/IP44

Uwagi: Do uzyskania klasy bryzgoszczelności IP44 zastosować uszczelkę ramki



Kolor: jasnoszary mat

RAL (zbliżony): RAL 7047

Stopień ochrony IP: IP20/IP44

Uwagi: Do uzyskania klasy bryzgoszczelności IP44 zastosować uszczelkę ramki

16.8 Panele akustyczne na ściany z grafiką

Panele akustyczne z wełny skalnej 2700x1000 mm, min. grubości 40 mm odpornej na uderzenia w klasie 1A montowanymi bezpośrednio do powierzchni ściany. Powierzchnię ścian pokryć tynkiem gipsowym i wymalować.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



16.9 Grzejniki

Uwaga! Ogrzewanie podłogowe zgodnie z rysunkami Instalacji sanitarnych.



- Zestaw trójosiowy, termostatyczny, lewy, chrom
- Wymiary 1460x520



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II.D

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

do

**projektu wykonawczego „Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum
Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu”.**

**zlokalizowanego na cz. dz. nr 83/19 i 83/10, obręb 0026 Stary Brześć Parcele,
gmina Brześć Kujawskim, powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie**



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

A.01	Rzut parteru	1:100
A.02	Rzut I piętra	1:100
A.03	Rzut dachu	1:100
A.04	Przekrój A-A	1:100
A.05	Przekrój C-C	1:100
A.06	Przekrój B-B	1:100
A.07	Elewacje	1:100
A.08	Elewacje	1:100
A.09	Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej	1:100
A.D.01	Kład łazienki niepełnosprawnych	1:50
A.D.02	Kład holu wejściowego	-
A.D.03	Kład paneli akustycznych	-
A.D.04	Wycieraczka systemowa zewnętrzna	1:10
A.D.05	Kład łazienki pom. 1.13, 1.14	1:50
A.D.06	Kład łazienki – pom. 0.10	1:50
A.D.07	Kład łazienki – pom. 0.09	1:50
A.D.08	Kład łazienki – pom. 1.10, 1.11	1:50
A.S.01	Rzut sufitów – parter	1:100
A.S.02	Rzut sufitów – piętro	1:100
A.P.01	Rzut posadzek – parter	1:100
A.P.02	Rzut posadzek – piętro	1:100
A.K.01	Rzut kolorystyki – parter	1:100
A.K.02	Rzut kolorystyki – piętro	1:100