

Remont Szkoły Podstawowej nr 61 przy ul. 3-go Maja 4 w Szczecinie

PROJEKT TECHNICZNY

Al. Papieża Jana Pawła II 28/7  
70-454 Szczecin  
Tel. 091 424 04 39  
Fax 091 424 04 40

www.ch2architekci.pl  
biuro@ch2architekci.pl

# LISTA MATERIAŁOWA

<b>Branża:</b>	ARCHITEKTURA
<b>Inwestor:</b>	Gmina Miasto Szczecin Pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin
<b>Adres inwestycji:</b>	Szkoła Podstawowa nr 61 Ul.3 Maja 4, 70-214 Szczecin Działka nr 27/3, obręb 1040 miasto Szczecin
<b>Kat. o. budowlanego:</b>	IX
Zgodnie z art. 20 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	
<b>Projektant/ Autor projektu:</b>	arch. Marianna Jagielska Upr. proj. 54/Sz/2000
<b>Sprawdził:</b>	Dr inż. Miłosz Raczyński Upr. 64/Sz/2000
<b>Faza:</b>	Projekt techniczny
<b>Data:</b>	Luty 2024
<b>Nr projektu</b>	23012

23012\_3

**UWAGA 1-** PRZYKŁADY MATERIAŁÓW PODANO W CELACH INFORMACYJNYCH. MOŻNA ZASTOSOWAĆ MATERIAŁY O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH SPEŁNIAJĄCE WYMAGANIA TECHNICZNE JAK MATERIAŁY ZAPROJEKTOWANE. DOPUSZCZA SIĘ MATERIAŁY, URZĄDZENIA I TECHNOLOGIE RÓWNOWAŻNE W STOSUNKU DO PRZYWOŁANYCH W PROJEKCIE. WSZYSTKIE WYROBY WSKAZANE LUB ZALECANE W DOKUMENTACJI

PROJEKTOWE I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ORAZ SUPLEMENCIE DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SĄ PODANE W CELU USZCZEGÓLOWIENIA WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO ODNOŚNIE KSZTAŁTU, KOLORU, FAKTURY, JAKOŚCI, STANDARDU WYKOŃCZENIA ELEMENTU ROBÓT, OKREŚLAJĄ KLASĘ PRODUKTU A NIE PRODUCENTA. ZAMAWIAJĄCY DOPUSZCZA ZASTOSOWANIE INNYCH WYROBÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ ORAZ ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH NIŻ PODANE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POD WARUNKIEM, ŻE SĄ RÓWNOWAŻNE TECHNICZNIE, SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA NORM I PRZEPISÓW ORAZ ZAŁOŻONE PARAMETRY PROJEKTOWE I ESTETYCZNE. DOPUSZCZA SIĘ MODYFIKACJĘ ZDEFINIOWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OPISUJĄCYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE, CHEMICZNE I MECHANICZNE MATERIAŁÓW O +/- 10%, PO UZYSKANIU PISEMNEJ AKCEPTACJI INŻYNIERA KONTRAKTU, KIEROWNIKA BUDOWY I AUTORA PROJEKTU. WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI WINNY BYĆ ROZSTRZYGNIĘTE W SPOSÓB OSTATECZNY PRZEZ NADZÓR AUTORSKI I ZAACEPTOWANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.

**UWAGA 2-**WSZYSTKIE MATERIAŁY MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z ODPOWIEDNIMI APROBATAMI TECHNICZNYMI ITB DLA POSZCZEGÓLNYCH SYSTEMÓW

**UWAGA 3-** NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE WYROBY BUDOWLANE DOPUSZCZONE DO OBROTU I POWSZECHNEGO LUB JEDNOSTKOWEGO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE

**UWAGA 4-** PRZED WYKONANIEM OKŁADZIN I MONTAŻEM ELEMENTÓW W TYM TAKŻE INSTALACYJNYCH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW KONTROLNYCH

**UWAGA 5-** WYKONAWCA JEST ODPOWIEDZIALNY ZA JAKOŚĆ WYKONANIA ROBÓT ORAZ ZA ICH ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.

WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK WYKONAĆ I PRZEDSTAWIĆ DOKUMENTACJĘ WARSZTATOWĄ I UZYSKAĆ JEJ AKCEPTACJĘ (PISEMNA) PROJEKTANTA I INSPEKTORA NADZORU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYTWARZANIA I MONTAŻU ELEMENTÓW ZABUDOWY I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.

## **SPIS TREŚCI:**

<b>TAB I MATERIAŁY DO WZNOSZENIA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH.....</b>	<b>2</b>
<b>TAB II. IZOLACJE .....</b>	<b>5</b>
<b>TAB. III ELEWACJE .....</b>	<b>11</b>
<b>TAB. IV. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĄTRZ OBIEKTU.....</b>	<b>12</b>
<b>TAB. VII ŚLUSARKA BUDOWLANA .....</b>	<b>15</b>
<b>TAB. VIII OKNA I DRZWI ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM DRZWI I OKIEN .....</b>	<b>16</b>
<b>TAB. IX DODATKOWE WYPOSAŻENIE .....</b>	<b>19</b>
<b>TAB. X ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY.....</b>	<b>21</b>
<b>TAB. XI NAWIERZCHNIE.....</b>	<b>22</b>

**TAB I MATERIAŁY DO WZNOSZENIA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH**

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
<b>TYP I.1</b>	<b>PRZEGRODY Z BETONU ORAZ BETONU ZBROJONEGO</b>	
<b>TYP I.1.1</b>	<b>PRZEGRODY Z BETONU ZBROJONEGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BETON KLASY C25/30</li> <li>- STAL ZBROJENIOWA B500B – GATUNEK: BST500SB KLASY B I C (O ŚREDNIEJ LUB WYSOKIEJ CIĄGLIWOŚCI)</li> <li>- B240 – GATUNEK: ST3SX-B</li> <li>- GRUBOŚCI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, WEW. 20 I 24CM</li> <li>- GRUBOŚĆ STROPÓW ŻELBETOWYCH 20 I 25CM</li> <li>- GRUBOŚĆ ŁAWY FUNDAMENTOWEJ 35 CM Z POGRUBIENIAMI DO 50CM</li> <li>- KRAWĘDZIE STOPNI BIEGÓW SCHODOWYCH ŚCIĘTE LISTWĄ TRÓJKĄTNĄ 10MM</li> </ul>	ŚCIANY STUDZIENEK DOŚWIELAJĄCYCH KONDYGNACJE PIWNIC, ŚCIANKI SIEDZISK
<b>TYP I.1.2</b>	<b>PRZEGRODY Z BETONU WODOSZCZELNEGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BETON WODOSZCZELNY W8 S150</li> <li>- BETON KLASY C25/30</li> <li>- STAL ZBROJENIOWA B500B – GATUNEK: BST500SB KLASY B I C (O ŚREDNIEJ LUB WYSOKIEJ CIĄGLIWOŚCI)</li> <li>- B240 – GATUNEK: ST3SX-B</li> <li>- KRAWĘDZIE ŚCIĘTE LISTWĄ TRÓJKĄTNĄ 10MM</li> <li>- ZEWNĘTRZNE ŁAWKI DEKORACYJNE ORAZ PREFABRYKOWANE WSPORNIKI NA ELEWACJI Z BETONU ARCHITEKTONICZNEGO TYP I.1.4 Z DODATKIEM BIAŁEGO PIGMENTU, SZLIFOWANEGO I ZATARTEGO NA GŁADKO</li> </ul>	ŚCIANY STUDZIENEK DOŚWIELAJĄCYCH KONDYGNACJE PIWNIC
<b>TYP I.1.3</b>	<b>CHUDY BETON</b> BETON KLASY C8/10 (B10) NALEŻY UŁOŻYĆ JAKO WARSTWA PODKŁADOWA POD FUNDAMENTAMI, STOPAMI FUNDAMENTOWYMI ETC. WG RYSUNKÓW	ŚCIANY STUDZIENEK DOŚWIELAJĄCYCH KONDYGNACJE PIWNIC
<b>TYP I.2</b>	<b>BŁOCZKI SILIKATOWE</b>	
<b>TYP I.2.1</b>	<b>BŁOCZKI SILIKATOWE DLA ŚCIAN NOŚNYCH POWYŻEJ GRUNTU GRUBOŚCI 24CM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŁUGOŚĆ (MM): 333</li> <li>- SZEROKOŚĆ (MM): 240</li> <li>- WYSOKOŚĆ (MM): 199</li> <li>- KATEGORIA TOLERANCJI WYMIAROWEJ: T2</li> <li>- GRUPA KONSTRUKCYJNA: GRUPA 1 (WG EN 1996-1-1)</li> <li>- OBJĘTOŚĆ DRAŻEŃ: ≤ 25%</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE, ŚREDNIA, N/MM² ≥ 17,0</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE, ZNORMALIZOWANA, N/MM² ≥ 15,0</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ SPOINY, N/MM² 0,3 (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 998-2 ZAŁ. C, ZAPRAWA DO CIENKICH SPOIN)</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ: EUROKLASA A1</li> </ul>	MURKI WG PZT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ABSORPCJA WODY: <math>\leq 16\%</math></li> <li>- PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ (WYRAŻONA PRZEZ WSPÓŁCZYNNIK DYFUZJI PARY WODNEJ): 5/25 (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 1745)</li> <li>- IZOLACYJNOŚĆ OD BEZPOŚREDNICH DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH: KLASA GĘSTOŚCI: 1,6 GĘSTOŚĆ BRUTTO W STANIE SUCHYM, <math>\text{KG/M}^3</math>: 1410-1600</li> <li>- OPÓR CIEPLNY (WYRAŻONY PRZEZ WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\wedge</math> 10DRY,UNIT , <math>\text{W/(MK)}</math>): 0,55 (<math>P_2</math>, <math>P=90\%</math>) (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 1745)</li> <li>- TRWAŁOŚĆ W FUNKCJI ODPORNOŚCI NA ZAMRAŻANIE- ODMRAŻANIE: F2</li> <li>- SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE: NIE WYSTĘPUJĄ</li> </ul>	
<b>TYP I.2.2</b>	<b>BŁOCZKI SILIKATOWE DZIAŁOWE GRUBOŚCI 18 CM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŁUGOŚĆ (MM): 333</li> <li>- SZEROKOŚĆ (MM): 180</li> <li>- WYSOKOŚĆ(MM): 199</li> <li>- KATEGORIA TOLERANCJI WYMIAROWEJ: T2</li> <li>- GRUPA KONSTRUKCYJNA: GRUPA 1 (WG EN 1996-1-1)</li> <li>- OBJĘTOŚĆ DRAŻEŃ: <math>\leq 25\%</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE, ŚREDNIA, <math>\text{N/MM}^2 \geq 15,9</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE, ZNORMALIZOWANA, <math>\text{N/MM}^2 \geq 15,0</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ SPOINY, <math>\text{N/MM}^2</math> 0,3 (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 998-2 ZAŁ. C, ZAPRAWA DO CIENKICH SPOIN)</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ: EUROKLASA A1</li> <li>- ABSORPCJA WODY: <math>\leq 16\%</math></li> <li>- PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ (WYRAŻONA PRZEZ WSPÓŁCZYNNIK DYFUZJI PARY WODNEJ): 5/10 (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 1745)</li> <li>- IZOLACYJNOŚĆ OD BEZPOŚREDNICH DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH: KLASA GĘSTOŚCI: 1,4 GĘSTOŚĆ BRUTTO W STANIE SUCHYM, <math>\text{KG/M}^3</math>: 1210-1400</li> <li>- OPÓR CIEPLNY (WYRAŻONY PRZEZ WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\wedge</math> 10DRY,UNIT , <math>\text{W/(MK)}</math>): 0,51 (<math>P_2</math>, <math>P=90\%</math>) (WARTOŚĆ USTALONA WG EN 1745)</li> <li>- TRWAŁOŚĆ W FUNKCJI ODPORNOŚCI NA ZAMRAŻANIE- ODMRAŻANIE: F2</li> <li>- SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE: NIE WYSTĘPUJĄ</li> </ul>	MURKI WG PZT
<b>TYP I.3</b>	<b>ŚCIANY G-K, OBUDOWY</b>	
<b>TYP I.3.1</b>	<b>PŁYTY GKB 12,5MM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PŁYTA GIPSOWO- KARTONOWA GR. 12,5 MM</li> <li>- MALOWANE, KOLOR BIAŁY</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZESUNIĘTE WZGLĘDEM WARSTWY DOLNEJ I WIERZCHNIEJ</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZEKRYTE TAŚMĄ DO ŁĄCZEŃ PŁYT G-K</li> <li>- GRUBOŚCI 12,5 MM,</li> <li>- SZEROKOŚCI 1200 MM,</li> <li>- KLASY REAKCJI NA OGIEŃ: A2, S1,D0</li> </ul>	ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ RYSUNKOWĄ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE ZGODNE Z PN-EN – 520+A1: KIERUNEK POPRZECZNY &gt;210 N, KIERUNEK WZDŁUŻNY &gt;550 N,</li> <li>- PŁYTA PRZEZNACZONA DO ŚRODOWISK O WILGOTNOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ 70%, ZGODNIE Z PN-EN 13964.</li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda=0,25</math> W/(M*K)</li> <li>- GRAMATURA KARTONU: <math>220 &lt; G \leq 320</math> (G/M3)</li> <li>- KRAWĘDŹ O GŁĘBOKOŚCI SPŁASZCZENIA NIE WIĘCEJ NIŻ 1.2 MM NA 2 KRAWĘDZIACH PŁYTY.</li> <li>- ZGODNA Z WYMAGANIAMI NORMY PN-EN 520+A1</li> <li>- WAGA 8KG/M2</li> </ul>	
<b>TYP I.3.2</b>	<p><b>PŁYTY GKBI 12,5MM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PŁYTA GIPSOWO- KARTONOWA WODOODPORNĄ, GR. 12,5 MM</li> <li>- MALOWANE, KOLOR BIAŁY</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZESUNIĘTE WZGLĘDEM WARSTWY DOLNEJ I WIERZCHNIEJ</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZEKRYTE TAŚMĄ DO ŁĄCZEŃ PŁYT G-K</li> <li>- GRUBOŚCI 12,5 MM,</li> <li>- SZEROKOŚCI 1200 MM,</li> <li>- KLASY REAKCJI NA OGIEŃ: A2, S1,D0</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE ZGODNE Z PN-EN 520+A1: KIERUNEK POPRZECZNY &gt;210 N, KIERUNEK WZDŁUŻNY &gt;550 N,</li> <li>- PŁYTA PRZEZNACZONA DO ŚRODOWISK O WILGOTNOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ 70%, ZGODNIE Z PN-EN 13964.</li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda=0,25</math> W/(M*K)</li> <li>- GRAMATURA KARTONU: <math>220 &lt; G \leq 320</math> (G/M3)</li> <li>- KRAWĘDŹ O GŁĘBOKOŚCI SPŁASZCZENIA NIE WIĘCEJ NIŻ 1.2 MM NA 2 KRAWĘDZIACH PŁYTY.</li> <li>- ZGODNA Z WYMAGANIAMI NORMY PN-EN 520+A1</li> <li>- WAGA 8KG/M2</li> </ul>	ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ RYSUNKOWĄ- POMIESZCZENIA MOKRE
<b>TYP I.3.3</b>	<p><b>PŁYTY GKF 12,5MM I 15MM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PŁYTA GIPSOWO- KARTONOWA OGNIOPRONNA, GR. 12,5 MM I 15MM</li> <li>- MALOWANE, KOLOR BIAŁY</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZESUNIĘTE WZGLĘDEM WARSTWY DOLNEJ I WIERZCHNIEJ</li> <li>- ŁĄCZENIE PŁYT PRZEKRYTE TAŚMĄ DO ŁĄCZEŃ PŁYT G-K</li> <li>- GRUBOŚCI 12 LUB 15 MM,</li> <li>- SZEROKOŚCI 1200 MM,</li> <li>- KLASY REAKCJI NA OGIEŃ: A2, S1,D0</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE ZGODNE Z PN-EN 520+A1: KIERUNEK POPRZECZNY &gt;250 N, KIERUNEK WZDŁUŻNY &gt;650 N,</li> <li>- PŁYTA PRZEZNACZONA DO ŚRODOWISK O WILGOTNOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ 70%, ZGODNIE Z PN-EN 13964.</li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda=0,25</math></li> </ul>	ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ RYSUNKOWĄ- OBUDOWY PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH

	W/(M*K) - GRAMATURA KARTONU: 220 <G≤320 (G/M3) - KONTROLOWANA WARTOŚĆ RDZENIA GIPSOWEGO ≥0,8*100KG/M3 - KRAWĘDŹ O GŁĘBOKOŚCI SPŁASZCZENIA NIE WIĘCEJ NIŻ 1.2 MM NA 2 KRAWĘDZIACH PŁYTY. - ZGODNA Z WYMAGANIAMI NORMY PN-EN 520+A1	
<b>TYP I.4</b>	<b>PROFILE DO WZNOSZENIA ŚCIAN G-K</b>	
<b>TYP I.4.1</b>	<b>PROFILE SYSTEMOWE DO WZNOSZENIA ŚCIAN G-K</b> <b>PROFILE PIONOWE 50:</b> - O NOMINALNEJ GRUBOŚCI 0,6MM, - WYSOKOŚCI PÓŁKI 51/48 MM, - SZEROKOŚCI 48,8MM , - POWŁOCE DWUSTRONNIE CYNKOWANEJ O ŁĄCZNEJ GRUBOŚCI 100G/M2 , - POWŁOCE CAŁOŚCIOWO RYFLOWANEJ Z PRZETŁOCZENIEM CO 5MM,GRUBOŚCI PO RYFLOWANIU MIN. 1MM.  <b>PROFILE PIONOWE 100:</b> - O NOMINALNEJ GRUBOŚCI 0,6MM, - WYSOKOŚCI PÓŁKI 51/48 MM, - SZEROKOŚCI 98,8MM , - POWŁOCE DWUSTRONNIE CYNKOWANEJ O ŁĄCZNEJ GRUBOŚCI 100G/M2 , - POWŁOCE CAŁOŚCIOWO RYFLOWANEJ Z PRZETŁOCZENIEM CO 5MM, - GRUBOŚCI PO RYFLOWANIU MIN. 1MM.  <b>PROFILE POZIOME 50:</b> - O NOMINALNEJ GRUBOŚCI 0,55MM, - WYSOKOŚCI PÓŁKI 40 MM, - SZEROKOŚCI 50 MM , - POWŁOCE DWUSTRONNIE CYNKOWANEJ O ŁĄCZNEJ GRUBOŚCI 100G/M2 , - POWŁOCE CAŁOŚCIOWO RYFLOWANEJ Z PRZETŁOCZENIEM CO 5MM. - GRUBOŚCI PO RYFLOWANIU MIN. 1MM  <b>PROFILE POZIOME 100:</b> - O NOMINALNEJ GRUBOŚCI 0,55MM, - WYSOKOŚCI PÓŁKI 40 MM, - SZEROKOŚCI 100 MM , - POWŁOCE DWUSTRONNIE CYNKOWANEJ O ŁĄCZNEJ GRUBOŚCI 100G/M2 , - POWŁOCE CAŁOŚCIOWO RYFLOWANEJ Z PRZETŁOCZENIEM CO 5MM. - GRUBOŚCI PO RYFLOWANIU MIN. 1MM	ŚCIANY, OBUDOWY SYSTEMOWE LEKKIE

## **TAB II. IZOLACJE**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
<b>TYP II.1</b>	<b>IZOLACJA TERMICZNA, WĘLNA MINERALNA</b>	

<b>TYP II.1.1</b>	<p><b>PŁYTY ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ DO IZOLACJI TERMICZNEJ; NIEPALNE OCIEPLENIE, IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W PASIE ODDZIELENIA POŻAROWEGO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda_D = 0,036 \text{ W/MK}</math></li> <li>- OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE CIĘŻAREM WŁASNYM <math>0,90 \text{ KN/M}^3</math></li> <li>- KLASA REAKCJI NA OGIEŃ A1 WYRÓB NIEPALNY</li> <li>- GR. 25 CM, 30CM</li> <li>- STOSOWAĆ ŁĄCZNIKI STAŁOWE. CELEM UTRZYMANIA PARAMETRÓW IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ, ŁĄCZNIKI ZAGŁĘBIĆ W GNIEZDZIE O GŁĘBOKOŚCI DOSTOSOWANEJ DO GRUBOŚCI PŁYTY</li> </ul> <p>TERMOIZOLACJI I ZAKRYĆ (FLEKOWAĆ) TYM SAMYM MATERIAŁEM TERMOIZOLACYJNYM.</p>	OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH ŁĄCZNIKA
<b>TYP II.2</b>	<b>IZOLACJA TERMICZNA, STYROPIANY</b>	
<b>TYP II.2.1</b>	<p><b>STYROPIAN FASADOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- POZIOM WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE <math>BS75 \geq 75 \text{ KPA}</math></li> <li>- KLASA STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W STAŁYCH, NORMALNYCH WARUNKACH LABORATORYJNYCH <math>DS(N)2 \pm 0,2\%</math></li> <li>- POZIOM STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W OKREŚLONYCH WARUNKACH TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI (TEMP. <math>70^\circ\text{C}</math>, 48 H) <math>DS(70,-)2 \pm 2\%</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE SIŁĄ PROSTOPADŁĄ DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH <math>TR80 \geq 80 \text{ KPA}</math></li> <li>- DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda_{DEKL. \text{ W TEMP. } 10^\circ\text{C}} 0,033 \text{ W/(M}^*\text{K)}</math></li> <li>- KLASA REAKCJI NA OGIEŃ E</li> <li>- GRUBOŚĆ 30CM</li> <li>- STOSOWAĆ ŁĄCZNIKI STAŁOWE. CELEM UTRZYMANIA PARAMETRÓW IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ, ŁĄCZNIKI ZAGŁĘBIĆ W GNIEZDZIE O GŁĘBOKOŚCI DOSTOSOWANEJ DO GRUBOŚCI PŁYTY</li> </ul> <p>TERMOIZOLACJI I ZAKRYĆ (FLEKOWAĆ) TYM SAMYM MATERIAŁEM TERMOIZOLACYJNYM.</p>	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
<b>TYP II.2.2</b>	<p><b>STYROPIAN XPS PONIŻEJ POZIOMU TERENU <math>\lambda 0,037</math></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- POZIOM WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE <math>BS200 \geq 200 \text{ KPA}</math></li> <li>- POZIOM NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCEGO PRZY 10% - ODKSZTAŁCENIU WZGLĘDNYM <math>CS(10)150 \geq 150 \text{ KPA}</math></li> <li>- KLASA STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W STAŁYCH, NORMALNYCH WARUNKACH LABORATORYJNYCH <math>DS(N)2 \pm 0,2\%</math></li> <li>- POZIOM STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W OKREŚLONYCH WARUNKACH TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI (TEMP. <math>48^\circ\text{C}</math>, <math>70^\circ\text{C}</math>) <math>DS(70,-)2 \leq 2\%</math></li> <li>- ODKSZTAŁCENIE W OKREŚLONYCH WARUNKACH OBCIĄŻENIA ŚCISKAJĄCEGO I TEMPERATURY <math>DLT(1)5 \leq</math></li> </ul>	ŚCIANY FUNDAMENTOWE, ŚCIANY ZEWNĘTRZNE POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU DO USKOKU NA ELEWACJI ZGODNIE Z PRZEKROJAMI

	5% - NASIĄKLIWOŚĆ WODĄ PRZY DŁUGOTRWAŁYM CAŁKOWITYM ZANURZENIU $WL(T)4 \leq 4\%$ - DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\Lambda_{DEKL.}$ W TEMP. $10^{\circ}C \leq 0,037 W/(M \cdot K)$ - KLASA REAKCJI NA OGIEŃ $\geq E$	
<b>TYP II.2.3</b>	<b>STYROPIAN NA STROPODACH</b> - POZIOM WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE BS100 $\geq 100$ KPA - NAPRĘŻENIE ŚCISKAJĄCE PRZY 10% ODKSZTAŁCENIU WZGLĘDNYM CS(10)60 $\geq 60$ KPA - KLASA STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W STAŁYCH, NORMALNYCH WARUNKACH LABORATORYJNYCH DS(N)2 $\pm 0,2\%$ - POZIOM STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W OKREŚLONYCH WARUNKACH TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI (TEMP. 48 H, 70°C) DS(70,-)3 3% - DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\Lambda_{DEKL.}$ W TEMP. $10^{\circ}C$ 0,031 W/(M·K) - KLASA REAKCJI NA OGIEŃ E - GRUBOŚĆ 28CM	IZOLACJA TERMICZNA STROPODACHÓW WŁAŚCIWA
<b>TYP II.2.4</b>	<b>PŁYTY STYROPIANOWE SPADKOWE NA STROPODACHU,</b> - KLASY TOLERANCJI WYMIARÓW: - GRUBOŚĆ WG DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ - POZIOM WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE BS125 ( $\geq 125$ KPA) - NAPRĘŻENIE ŚCISKAJĄCE PRZY 10 % ODKSZTAŁCENIU WZGLĘDNYM CS(10)80 ( $\geq 80$ KPA) - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE SIŁĄ PROSTOPADŁĄ DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH TR100 ( $\geq 100$ KPA) - KLASA STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W STAŁYCH, NORMALNYCH WARUNKACH LABORATORYJNYCH DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ ) - POZIOM STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W OKREŚLONYCH WARUNKACH TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI (TEMP. 70°C, 48 H) DS(70,-)1 ( $\leq 1\%$ ) - OBLICZENIOWY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\Lambda_{OBL.}$ 0,037 W/(M·K) - DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\Lambda_{DEKL.}$ W TEMP. $10^{\circ}C$ 0,037 W/(M·K) - WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA Z RTQ ITB ARTQ 0,035 W/(M·K) - KLASA REAKCJI NA OGIEŃ E - GRUBOŚĆ OD 1CM DO 20CM	WARSTWA SPADKOWA STROPODACHU (1-20CM) ZGODNIE Z RYSUNKAMI (POZA BUDYNKIEM GŁÓWNYM) RZUTY, PRZEKROJE, LISTA PRZEGRÓD POZIOMYCH I PIONOWYCH
<b>TYP II.3.1</b>	PŁYTY Z WEŁNY MINERALNEJ SPADKOWE	STROP ŁĄCZNIKA
<b>TYP II.3.2</b>	PŁYTY Z WEŁNY MINERALNEJ WIERZCHNIE GR.30 CM	STROP ŁĄCZNIKA
<b>TYP II.4</b>	<b>HYDROIZOLACJE CZĘŚCI PODZIEMNYCH I PRZYZIEMIA</b>	
<b>TYP II.4.1</b>	<b>ŚRODEK GRUNTUJĄCY</b> Emulsja bitumiczno-lateksowa do uszczelniania różnych podłoży. Po rozcieńczeniu stosowany jako preparat gruntujący	ŚCIANY FUNDAMENTOWE



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja ręczna i mechaniczna poprzez natrysk</li> <li>• Po rozcieńczeniu wodą służy jako preparat gruntujący</li> <li>• Odporny na UV</li> <li>• Bezrozpuszczalnikowa</li> <li>• Gotowy do użycia</li> </ul> <p>Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie aplikacji i schnięcia: Od +5°C do +30°C Gęstość: Ok. 1,05 g/cm<sup>3</sup> Odporność na deszcz: 4 - 6 h Maksymalna grubość powłoki: 6 mm</p>	
<b>TYP II.4.2</b>	<b>HYDROIZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH</b> Dwuskładnikowa, grubowarstwowa masa bitumiczno – kautuczukowa wzmocniana włóknami do wykonywania powłok hydroizolacyjnych oraz do montażu płyt XPS - Odporność termiczna: + 100 stopni Gęstość: Gotowa mieszanka: 0.88 g/cm <sup>3</sup>	ŚCIANY FUNDAMENTOWE
<b>TYP II.4.3</b>	<b>MASA DO WYPEŁNIENIA I USZCZELNIENIA</b> - DO USZCZELNIANIA POŁĄCZENIA ŁAW ZE ŚCIANĄ FUNDAMENTOWĄ, SZCZELIN DYLATACYJNYCH - DO WYPEŁNIENIA SZCZELIN - GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA, OD 1200 DO 1400 KG/M <sup>3</sup> TEMPERATURA MIĘKNIĘCIA ≥ 55 °C - ROZLEWNOŚĆ ≥ 14 CM PENETRACJA W TEMPERATURZE 25 °C OD 70 DO 100 - ZDOLNOŚĆ DO WYPEŁNIENIA SZCZELIN SZEROKOŚCI 5MM – CAŁKOWITE WYPEŁNIENIE SZCZELIN	FUNDAMENTY
<b>TYP II.4.4</b>	<b>ROZTWÓR GRUNTUJĄCY POD IZOLACJĘ PRZECIWILGOCIOWĄ</b> - ZAWARTOŚĆ WODY, NIE WIĘCEJ NIŻ 0,5 % - CZAS WYSYCHANIA, NIE DŁUŻSZY NIŻ 12H - ROZTWÓR NANOSIĆ NA CZYSTE PODŁOŻE	ŚCIANY, ŁAWY FUNDAMENTOWE BUDYNEK TECHNICZNY (BT)
<b>TYP II.5</b>	<b>HYDROIZOLACJE STROPODACHU</b>	
<b>TYP II.5.1</b>	<b>BITUMICZNA POWŁOKA POŚREDNIA NA BAZIE ROZPUSZCZALNIKÓW- WARSTWA GRUNTUJĄCA</b> - NANOSZONA NA ZIMNO METODĄ MALARSKĄ LUB NATRYSKIEM - STOSOWANA DLA POLEPSZENIA PRZYCZEPNOŚCI PAP BITUMICZNYCH - GĘSTOŚĆ: 0,89 G/CM <sup>3</sup> - TEMPERATURA ZAPŁONU: ≥ 21 °C - CZAS SCHNIĘCIA: OK. 3 GODZINY - MOŻNA STOSOWAĆ NA WILGOTNE LECZ NIE MOKRE PODŁOŻE	PŁYTY DACHOWE
<b>TYP II.5.2</b>	<b>PAPA PAROIZOLACYJNA SZYBKOZGRZEWALNA, - WENTYLACYJNA</b> - SZYBKOZGRZEWALNA ELASTOMEROBITUMICZNA PAPA PAROIZOLACYJNA Z OBUSTRONNYMI PASMAMI FOLII - POWIERZCHNIA GÓRNA LAMINOWANA FOLIĄ - POWIERZCHNIA DOLNA LAMINOWANA FOLIĄ - WKŁADKA NOŚNA: KOMBINACJA ALUMINIUM I	PŁYTY DACHOWE

	POLIESTRU + WŁÓKNINA SZKLANA 60G/M2 - GRUBOŚĆ 4 MM - CIĘŻAR POWIERZCHNIOWY – OK. 4,5 KG/M2 - GIĘTKOŚĆ W NISKIEJ TEMPERATURZE GÓRNA $\leq -6^{\circ}\text{C}$ , DOLNA $\leq -25^{\circ}\text{C}$ - ODPORNOŚĆ NA SPŁYWANIE W PODWYŻSZONEJ TEMPERATUR $\geq +70^{\circ}\text{C}$ - PRZENIKALNOŚĆ PARY WODNEJ (WSP. SD) $\geq 1500$ - WODOSZCZELNOŚĆ: SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PRZY 100 KPA/ 24 H - PASMA UMOŻLIWIAJĄCE KLEJENIE BEZ MOCOWANIA MECHANICZNEGO	
<b>TYP II.5.3</b>	<b>PAPA PODKŁADOWA SAMOPRZYLEPNA</b> - ELASTOMEROBITUMICZNA SAMOPRZYLEPNA PAPA Z ZAKŁADEM PRZEMIENNYM - SPOSÓB MONTAŻU KLEJENIE NA ZIMNO, ZGRZEWANIE PALNIKIEM (NA ZAKŁADACH) - POWIERZCHNIA GÓRNA FOLIA - POWIERZCHNIA DOLNA FOLIA ŚCIĄGANA, MASA SAMOPRZYLEPNA - WKŁADKA NOŚNA: SIATKA SZKLANA I WŁÓKNINA SZKLANA - SZEROKOŚĆ 1 M - GRUBOŚĆ 3 MM - GIĘTKOŚĆ W NISKIEJ TEMPERATURZE $\leq -30^{\circ}\text{C}$ - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE PODWYŻSZONYCH - TEMPERATUR $\geq +100^{\circ}\text{C}$ - SIŁA ZRYWAJĄCA $\geq 1000 \text{ N/50 MM}$ - WYDŁUŻENIE $\geq 2 \%$	STROPODACH
<b>TYP II.5.4</b>	<b>PAPA NAWIERZCHNIOWA ZGRZEWALNA-</b> - POLIMEROBITUMICZNA PAPA ZGRZEWALNA - SPOSÓB MONTAŻU ZGRZEWANIE PALNIKIEM - POWIERZCHNIA GÓRNA ŁUPEK - POWIERZCHNIA DOLNA FOLIA - WKŁADKA NOŚNA WŁÓKNINA POLIESTROWA 300 G/M2 - SZEROKOŚĆ 1 M - GRUBOŚĆ 5,2 MM - MAKSYMALNA SIŁA ROZCIĄGAJĄCA 1450 N/50 MM - WYDŁUŻENIE 23 % - GRANITOWO-CZARNA - GIĘTKOŚĆ W NISKIEJ TEMPERATURZE -25 GÓRNA -40 DOLNA - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE WYSOKICH TEMPERATUR +150 GÓRNA +120 DOLNA	STROPODACH
<b>TYP II.6</b>	<b>IZOLACJE POZOSTAŁE, WARSTWY ROZDZIELCZE</b>	
<b>TYP II.6.1</b>	<b>FOLIA W PŁYNIE</b> WYSOKOELASTYCZNA, JEDNOSKŁADNIKOWA, PRZYKRYWAJĄCA RYSY PŁYNNĄ POWŁOKĄ Z TWORZYWA SZTUCZNEGO BEZ ROZPUSTCZALNIKA, DO USZCZELNIANIA ŚCIAN I PODŁÓG WYKŁADANYCH PŁYTKAMI I PŁYTAMI. CHRONI PRZED WODĄ DZIAŁAJĄCĄ BEZ CIŚNIENIA W OBCIĄŻONYCH WILGOCIĄ POMIESZCZENIACH. NAKŁADAĆ W 2 WARSTWACH PROSTOPADLE DO POPRZEDNIEJ.	POMIESZCZENIA HIGIENICZNO- SANITARNE

<b>TYP II.6.2</b>	<b>FOLIA BUDOWLANA</b> FOLIA PE 0,2 MM LUB 0,3 MM	WARSTWA ROZDZIELAJĄCA
<b>TYP II.6.3</b>	<b>FOLIA KUBEŁKOWA</b> wytłaczana folia fundamentowa, <b>Wymiar:</b> 2.0 m x 20 mb <b>Materiał:</b> Polietylen wysokiej gęstości 100% (HD) <b>Wysokość wytłoczeń:</b> 8 mm <b>Wodoszczelność:</b> Wodoszczelność przy 2 kPa <b>Wytrzymałość na ściskanie:</b> 150 kN/m <sup>2</sup> <b>Zakres temperatur:</b> od -30°C do +80°C <b>Barwa:</b> Czarna/Grafitowa <b>Gramatura:</b> 400 g/m <sup>2</sup>	WARSTWA ZABEZPIECZAJĄCA IZOLACJE PODZIEMNE
<b>TYP II.7</b>	<b>LISTWY DYLATACYJNE</b> POMIĘDZY IZOLACJĄ STYROPIANOWĄ A IZOLACJĄ Z WEŁNY MINERALNEJ NALEŻY ZASTOSOWAĆ LISTWĘ DYLATACYJNĄ SYSTEMOWĄ, METALOWĄ, WIDOCZNA CZĘŚĆ LISTWY MALOWANA PROSZKOWO NA KOLOR ELEWACJI	ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ RYSUNKOWĄ
<b>TYP II.8</b>	<b>IZOLACJE DO WYKONANIA CIEPŁEGO MONTAŻU ŚLUSARKI ZEWNĘTRZNEJ</b>	
<b>TYP II.8.1</b>	<b>SYSTEM CIEPŁEGO MONTAŻU OKIEN, WYSOKOGATUNKOWA, POWIETRZNOuszczelna TAŚMA ZE STREFĄ TYNKOWANIA DO OŚCIEŻNIC OKIENNYCH I DRZWIOWYCH WEWNĄTRZ BUDYNKU</b> - KLEJ: NIE ZAWIERA ROZPUSZCZALNIKÓW, LZO, SKŁADNIKÓW WYSOKOWRZĄCYCH, ROZMIĘKCZACZY, CHLORU I FORMALDEHYDU. - TEMPERATURA UŻYCIA OD -10°C - ODPORNOŚĆ TEMPERATUROWA -40°C DO +100°C - ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV/ NATURALNE WARUNKI POGODOWE: DO 3 MIESIĘCY - ODPORNY NA STARZENIE: WYSOKA I TRWAŁA PRZYLEPNOŚĆ, NIE KRUSZĄCY SIĘ, PONIEWAŻ NIE ZAWIERA KAUCZUKU, ŻYWICY I ROZPUSZCZALNIKÓW. - REAKCJA NA OGIEŃ: KLASA E(ZGODNIE Z EN 13501-1)	DO OŚCIEŻNIC OKIENNYCH I DRZWIOWYCH WEWNĄTRZ BUDYNKU
<b>TYP II.8.2</b>	<b>SYSTEM CIEPŁEGO MONTAŻU OKIEN, FARTUCH EPDM Z KLIPSEM PROFILOWYM</b> - ELASTOMEROWA MEMBRANA NA BAZIE KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO, DOSTĘPNA Z KLEJEM BUTYLOWYM, PRZEZNACZONA JAKO ELEMENT POMOCNICZY DO KLEJENIA I PRAC MONTAŻOWYCH. MEMBRANA Z KLIPSEM DO PROFILU. - GRUBOŚĆ 0,75 MM - SZEROKOŚĆ 1300 MM - MATERIAŁ KAUCZUK SYNTETYCZNY NA BAZIE EPDM - KLASA MATERIAŁU BUDOWLANEGO DIN 4102- B2, P-	DO OŚCIEŻNIC OKIENNYCH I DRZWIOWYCH NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU

	NDS04-531 - GRUBOŚĆ 0,75 MM + 1,2 MM - ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV I CZYNNIKI ATMOSFERYCZNE - WSPÓŁCZYNNIK OPORU WILGOCI 32.000 $\mu$ - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZDZIERANIE > 6,5 N/MM <sup>2</sup> - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE > 25 KN/M - ROZCIĄGALNOŚĆ MIN. 300 % - TEMPERATURA UŻYCIA + 5°C DO + 35°C - ODPORNOŚĆ TERMICZNA – 40°C DO + 130°C - TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA + 5°C DO + 25°C - OKRES PRZECHOWYWANIA BEZ OGRANICZEŃ (KAUCZUK, EPDM)	
--	---	--

**TAB. III ELEWACJE**

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
TYP III.1	TYNKI ELEWACYJNE	
TYP III.1.1	<p><b>TYNK ZEWNĘTRZNY- GŁADKI TYNK ELEWACYJNY – ZASTOSOWAĆ KOMPLETNY SYSTEM Z KLEJEM, SIATKĄ,</b></p> <p>Podkład tynkarski pod cienkowarstwowe tynki silikonowe i silikatowo-silikonowe ułatwia nakładanie tynków  – zawiera mączkę kwarcową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wzmacnia podłoże</li> <li>• redukuje pylistość i ujednolica chłonność podłoża</li> <li>• zabezpiecza zagruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci</li> <li>• zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych do tynku i minimalizuje możliwość wystąpienia plam</li> <li>• ogranicza efekt przebijania koloru podłoża przez strukturę tynku</li> </ul> <p>Cienkowarstwowy tynk silikatowo – silikonowy, faktura kasza (baranek),  granulacja ok. 1,5 mm  Gęstość objętościowa: ok. 1,91 g/cm<sup>3</sup> (<math>\pm 10\%</math>)  Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda</math> (wartość tabelaryczna): <math>\leq 0,67</math> W/(m*K)  Współczynnik oporu dyfuzyjnego <math>\mu</math>: <math>\leq 190</math>  Paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V2  Absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W3</p> <p>KOLOR NCS S 1002 (HBW 81)</p>	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

<b>TYP III.1.2</b>	<b>SIATKA ZBROJĄCA, PODTYNKOWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO</b> - ALKALIODPORNĄ SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO. - WŁÓKNA SZKLANE POWLEKANE KAUCZUKIEM STYRENOBUTADIENOWYM. - DO ZBROJENIA WARSTW SZPACHLOWYCH; - WIELKOŚĆ OCZEK: 4,0 X 4,5 MM ( $\pm 0,5$ ) - MASA POWIERZCHNIOWA: 145 (-0/+10%) G/M <sup>2</sup> - SIŁA ZRYWAJĄCA WZDŁUŻ OSNOWY I WĄTKU W WARUNKACH LABORATORYJNYCH: $\geq 35$ N/MM W ROZTWORZE ALKALICZNYM: $\geq 25$ N/MM - WYDŁUŻENIE WZGLĘDNE WZDŁUŻ OSNOWY I WĄTKU PRZY SIŁE ZRYWAJĄCEJ: W WARUNKACH LABORATORYJNYCH: $\leq 4,5$ % W ROZTWORZE ALKALICZNYM: $\leq 3,0$ % - ZUŻYCIE MATERIAŁU: 1,1 MB/M <sup>2</sup> POWIERZCHNI	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
<b>TYP III.1.3</b>	<b>PANEL O WYGLĄDZIE DREWNA</b> PANEL ŻYWICZNO- CEMENTOWY PRODUKT GOTOWY DO ZASTOSOWANIA KOLOR ORZECHA WIELKOŚĆ PANELA 8,2 X 100 CM DO STOSOWANIA NA EPS I NA WEŁNĘ MINERALNĄ ZASTOSOWAĆ IMPREGNAT AKRYLOWY - ...	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W MIEJSCACH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI
<b>TYP III.2</b>	<b>STREFA PRZYCOKOŁOWA</b>	
<b>TYP III.2.1</b>	<b>COKÓŁ ELEWACYJNY TYNK MOZAIKOWY</b> KOLOR SZARY JEDNORODNY Akrylowy, mozaikowy tynk cienkowarstwowy GRANULACJA 1 MM	ŚCIANA PIWNIC NAD GRUNTEM

**TAB. IV. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĄTRZ OBIEKTU**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
<b>TYP IV.1</b>	<b>TYNKI, GŁADZIE</b>	
<b>TYP IV.1.1</b>	<b>TYNK WEWNĘTRZNY CEMENTOWO – WAPIENNY</b> TYNK KATEGORII 4 (TYNK TRÓJWARSTWOWY, ZATARTY NA GŁADKO WYKONANY NA OBRZUTCE WSTĘPNEJ CEMENTOWEJ (TYP IV. 1.2) - 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	ŚCIANY- PRZY WYMIENIANYCH OKNACH (OBRÓBKA OKNA W NIEZBĘDNYM ZAKRESIE - OŚCIEŻ + DODATKOWE 20 CM DOOKOŁA)

	<p>PUBLICZNEJ I PRZEMYSŁOWYCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAKSYMALNA WIELKOŚĆ ZIARNA: 0,5 MM</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (28 DNI): <math>\geq 2,5 \text{ N/MM}^2</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PRZY ZGINANIU (28 DNI): <math>\geq 1,0 \text{ N/MM}^2</math></li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda \leq 0,8 \text{ W/MK}</math></li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK OPORU DYFUZYJNEGO PARY WODNEJ <math>\mu \leq 15</math></li> <li>- MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY TYNKU: ŚCIANA: 10 MM, SUFIT: 8 MM,</li> <li>- MAKSYMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY TYNKU W JEDNEJ WARSTWIE: ŚCIANA: 25 MM, SUFIT: 15 MM</li> <li>- ZUŻYCIE MATERIAŁU: OK. 14 KG/M<sup>2</sup> PRZY GRUBOŚCI TYNKU 10 MM</li> <li>- WYDAJNOŚĆ OK. 2,1 M<sup>2</sup> Z WORKA 30 KG, PRZY GRUBOŚCI TYNKU 10 MM</li> </ul>	
<b>TYP IV.1.2</b>	<p><b>GOTOWA GŁADŹ SZPACHLOWA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GOTOWA DO UŻYCIA, BIAŁA GŁADŹ SZPACHLOWA W FORMIE PASTY NA BAZIE WODNEJ DYSERSJI POLIMEROWEJ, WYPEŁNIACZY DOLOMITOWYCH I SPECJALNYCH DODATKÓW MODYFIKUJĄCYCH. ELASTYCZNA, ŁATWA W APLIKACJI I SZLIFOWANIU, O WYSOKIEJ PRZYCZEPNOŚĆ DO PODŁOŻA. PO PEŁNYM WYSCHNIĘCIU CHARAKTERYZUJE SIĘ WYSOKIM STOPNIEM BIELI I GŁADKOŚCI.</li> <li>- DO WYGŁADZANIA ŚCIAN I SUFITÓW WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ. DO WYKONYWANIA CIENKOWARSTWOWYCH GŁADZI WEWNĘTRZNYCH (WARSTWA START I FINISZ) NA TYNKACH (GIPSOWYCH, CEMENTOWO-WAPIENNYCH, WAPIENNYCH) PŁYTACH G-K I BETONIE, A TAKŻE NA CZYSTYCH I STABILNYCH TYNKACH ŻYWICZNYCH, POWIERZCHNIACH LAKIEROWANYCH (LAMPERIE), MAŁOWANYCH FARBAMI, WYKOŃCZONYCH TAPETAMI Z WŁÓKNA SZKLANEGO ITP.</li> <li>- DO UŻYTKU RĘCZNEGO I MASZYNOWEGO.</li> <li>- MAKSYMALNA GRUBOŚĆ POJEDYNCZEJ WARSTWY: 3 MM</li> <li>- ZUŻYCIE: OK. 1,8 KG/M<sup>2</sup> NA WARSTWĘ</li> <li>- CZAS SCHNIĘCIA NA PODŁOŻACH CHŁONNYCH: MIN. 12 GODZ.</li> <li>- TEMPERATURA STOSOWANIA: OD +5°C DO +30°C</li> </ul>	<p>ŁĄCZENIE PŁYT GK, ŚCIANY- PRZY WYMIENIANYCH OKNACH (OBRÓBKA OKNA W NIEZBĘDNYM ZAKRESIE - OŚCIEŻ + DODATKOWE 20 CM DOOKOŁA)</p>
<b>TYP IV.1.2</b>	<p><b>TYNK GIPSOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SUCHA, GIPSOWA MIESZANKA TYNKARSKA Z DODATKIEM WAPNA I LEKKICH WYPEŁNIACZY, DO NAKŁADANIA AGREGATEM.</li> <li>- TYNK GIPSOWY LEKKI, DO UŻYTKU MASZYNOWEGO I RĘCZNEGO, PRZEZNACZONY DO WYKONYWANIA JEDNOWARSTWOWYCH TYNKÓW GIPSOWYCH W POMIESZCZENIACH WEWNĘTRZNYCH.</li> <li>- MAKSYMALNA WIELKOŚĆ ZIARNA: 1 MM</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (28 DNI): <math>\geq 3,0 \text{ N/MM}^2</math></li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PRZY ZGINANIU (28 DNI): <math>\geq 1,3 \text{ N/MM}^2</math></li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNOŚCI CIEPŁA <math>\lambda : 0,30 \text{ W/MK}</math></li> </ul>	<p>ŚCIANY, SUFITY- NAPRAWY</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WSPÓŁCZYNNIK OPORU DYFUZYJNEGO <math>\mu</math>: 10</li> <li>- ZUŻYCIE MATERIAŁU: OKOŁO 8,0 KG/M<sup>2</sup> PRZY GRUBOŚCI TYNKU 10 MM</li> <li>- MIN. GRUBOŚĆ TYNKU: ŚCIANA - 10 MM, SUFIT - 8 MM ( MAX. 15 MM )</li> <li>- PRZED ZASTOSOWANIEM TYNKÓW WYKONAĆ PODKŁD GRUNTEM TYP IV.2</li> </ul>	
<b>TYP IV.2</b>	<b>PODKŁAD GRUNTUJĄCY POD TYNKI GIPSOWE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ROZCIEŃCZALNY WODĄ KONCENTRAT DO WYRÓWNYWANIA LUB OGRANICZANIA CHŁONNOŚCI PODŁOŻA.</li> <li>- 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 POPRZECZ ZAPEWNIENIE JEDNORÓDNEGO CZASU WIAZANIA NA CAŁEJ TYNKOWANEJ POWIERZCHNI.</li> <li>- DO GRUNTOWANIA NIERÓWNOMIERNIE LUB BARDZO SILNIE CHŁONĄCEGO PODŁOŻA MINERALNEGO PRZED TYNKOWANIEM TYNKAMI GIPSOWYMI; NA CEGŁY CERAMICZNE, BŁOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO, BŁOCZKI SILIKATOWE ITP.</li> <li>- ZUŻYCIE: OK. 0,1 KG / M<sup>2</sup> (PRZY ROZCIEŃCZENIU 1:2 Z WODĄ)</li> <li>- WYDAJNOŚĆ: OK. 600 M<sup>2</sup> Z KUBŁA 15KG (PRZY ROZCIEŃCZENIU 1:3 Z WODĄ)</li> <li>- PROPORCJE ROZCIEŃCZENIA: 1:2 DO 1:5 ZALEŻNIE OD RODZAJU PODŁOŻA</li> <li>- TEMPERATURA STOSOWANIA: + 5° DO + 25° C</li> </ul>	PODKŁAD POD TYNKI GIPSOWE
<b>TYP IV.3</b>	<b>FARBY</b>	
<b>TYP IV.3.1</b>	<b>SATYNOWO-MATOWA FARBA LATEKSOWA DO MALOWANIA ŚCIAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 KLASA ODPORNOŚCI NA SZOROWANIE NA MOKRO.</li> <li>- WODOROZCIEŃCZALNA,</li> <li>- PRZYJAZNA DLA ŚRODOWISKA, O SŁABYM NEUTRALNYM ZAPACHU</li> <li>- DYFUZYJNA WARTOŚĆ-SD &lt; 0,2 M</li> <li>- ZACHOWUJĄCA STRUKTURĘ</li> <li>- ŁATWA W OBRÓBKĘ O ZMINIMALIZOWANEJ EMISJI I BEZRZOPUSZCZALNIKOWA</li> <li>- PODATNA NA CZYSZCZENIE I ODPORNA NA WODNE ŚRODKI DEZYNFEKUJĄCE ORAZ WODNE DOMOWE ŚRODKI CZYSZCZĄCE.</li> <li>- SATYNOWY MAT (PÓLMAT WG PN EN 13 300)</li> <li>- KLASA ODPORNOŚCI NA SZOROWANIE NA MOKRO KLASA 1</li> <li>- ZDOLNOŚĆ KRYCIA- KLASA 2 PRZY WYDAJNOŚCI 7 M<sup>2</sup>/L</li> <li>- TJ. OK. 140 ML/M<sup>2</sup></li> <li>- NAJWIĘKSZY ROZMIAR ZIARNA DROBNA (&lt; 100 <math>\mu</math>M)</li> </ul>	ŚCIANY- NAPRAWY

	- GĘSTOŚĆ OK. 1,4 G/CM <sup>3</sup>	
<b>TYP IV.3.2</b>	<b>FARBA OBIEKTOWA DO MALOWANIA SUFITÓW</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 KLASA ODPORNOŚCI NA SZOROWANIE NA MOKRO.</li> <li>- WODOROZCIEŃCZALNA,</li> <li>- PRZYJAZNA DLA ŚRODOWISKA, O SŁABYM NEUTRALNYM ZAPACHU</li> <li>- ZACHOWUJĄCA STRUKTURĘ</li> <li>- ŁATWA W OBRÓBCE O ZMINIMALIZOWANEJ EMISJI I BEZROZPUSZCZALNIKOWA</li> <li>- PODATNA NA CZYSZCZENIE I ODPORNA NA WODNE ŚRODKI DEZYNFEKUJĄCE ORAZ WODNE DOMOWE ŚRODKI CZYSZCZĄCE.</li> <li>- MAT</li> <li>- KLASA ODPORNOŚCI NA SZOROWANIE NA MOKRO KLASA 5</li> <li>- ZDOLNOŚĆ KRYCIA- KLASA 2 PRZY WYDAJNOŚCI 150 ML/M<sup>2</sup></li> <li>- NAJWIĘKSZY ROZMIAR ZIARNA DROBNA (&lt; 100 μm)</li> <li>- GĘSTOŚĆ OK. 1,45 G/CM<sup>3</sup></li> </ul>	SUFITY NAPRAWY

**TAB. VII ŚLUSARKA BUDOWLANA**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
<b>TYP VII.1</b>	<b>OBRÓBKI SYSTEMOWE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GATUNEK STALI: S250GD - S280GD + Z275 (OCYNK)</li> <li>- GRUBOŚĆ BLACHY: 0,50 – 0,70 MM</li> <li>- RODZAJE POWŁOK: POLIURETAN Z POLIAMIDEM,</li> <li>- KOLORYSTYKA: CIEMNY GRAFITOWY RAL 7016</li> <li>- DŁUGOŚĆ STANDARDOWA: 2 M</li> <li>- DŁUGOŚĆ MAKSYMALNA: 6 M</li> <li>- ŁĄCZENIE NA RĄBEK STOJĄCY</li> </ul>	ATTYKI
<b>TYP VII.2</b>	<b>PARAPETY ZEWNĘTRZNE</b> SYSTEMOWE WYKONANE W PROFILU STOLARKI OKIENNEJ POTWIERDZONY NA ETAPIE BUDOWY Z ARCHITEKTEM	OKNA NA ELEWACJACH BUDYNKU
<b>TYP VII.3</b>	<b>DRABINKA WYJŚCIOWA NA DACH</b> STAŁOWA MALOWANA NA KOLOR BIAŁY RAL 9016, SZEROKOŚĆ 0,6 M, ODSZTĘPY MIĘDZY SZCZEBŁAMI NIE MOGĄ BYĆ WIĘKSZE NIŻ 0,3 M ODLEGŁOŚĆ DRABINY OD ŚCIANY NIE MOŻE BYĆ MNIEJSZA NIŻ 0,20 M.	WG RYSUNKÓW
<b>TYP VII.4</b>	<b>SIATKA OCHRONNA NA RYNNY (ZABEZPIECZENIE PRZECIW LIŚCIOM),</b> SIATKA PŁASKA PRZECIW LIŚCIOM WYKONANĄ Z ALUMINIUM, MALOWANA PROSZKOWO NA KOLOR BIAŁY RAL 9016 O WYMIARZE 15 X 100 CM	OSŁONA RYNNY



**TAB. VIII OKNA I DRZWI ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM DRZWI I OKIEN**

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
TYP VII.1	<b>OKNA</b>	
TYP VIII.1.2	<b>OKNA ZEWNĘTRZNE</b> - PROFILE PCV W KOLORZE BIAŁYM -	WG RYSUNÓW RZUTÓW I ZESTAWIENIA OKIEN
TYP VIII.2	<b>DRZWI</b>	
TYP VIII.2.1	<b>DRZWI ZEWNĘTRZNE WEJŚCIOWE DO BUDYNKU/ EWAKUACYJNE/ PRZESZKLONE</b> - PROFILE ALUMINIOWE MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR ZGODNY Z ZESTAWIENIEM - OŚCIEŻNICA ALUMINIOWA GŁĘBOKOŚCI 78MM - SKRZYDŁO DRZWIOWE ALUMINIOWE GŁĘBOKOŚCI 78MM - SKRZYDŁO OKIENNE ALUMINIOWE GŁĘBOKOŚCI 86MM - WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA DLA CAŁEGO OKNA/ DRZWI $U_{MAX} \leq 1,0 W/M^2K$ (JEŻELI NAŚWIEITLE BĘDZIE STAŁE WSPÓŁCZYNNIK WYNOSIĆ BĘDZIE 0,90W/M <sup>2</sup> K). - SZKLENIE DWUKOMOROWE, TRÓJSZYBOWE SPEŁNIAJĄCE NORMĘ PN-B-02151-3:2015-10 O WSP. UG=0,5W/M <sup>2</sup> K - TYP SZKLENIA DLA OKNA 6MM COOL-LITE XTR 70/33 ESG / 16MM ARG. / 6MM ESG / 16MM ARG. / 44.2 STADIP XN LUB RÓWNOWAŻNE - TYP SZKLENIA DLA NAŚWIEITLA 6MM COOL-LITE XTR 70/33 ESG / 16MM ARG. / 6MM ESG / 16MM ARG. / 44.2 STADIP XN LUB RÓWNOWAŻNE - ZAWIASY ROLKOWE 3-SKRZYDEŁKOWE X 3SZT. NA SKRZYDŁO - PRÓG ALUMINIOWY IZOLOWANY TERMICZNIE - KLAMKA OBUSTRONNA NIERDZEWNA (BUDYNEK B2) LUB OBUSTRONNY POCHWYT NIERDZEWNY (DRZWI WEJŚCIOWE DO BUDYNKU B1) - WYKONAĆ W TECHNICIE CIEPŁEGO MONTAŻU	WG RYSUNÓW RZUTÓW I ZESTAWIENIA DRZWI
TYP VIII.2.2	<b>DRZWI ALUMINIOWE/STALOWE/ TECHNICZNE- PEŁNE</b> - DRZWI ALUMINIOWE BEZKLASOWE ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM STOLARKI DRZWIOWEJ - GŁĘBOKOŚĆ KONSTRUKCYJNA OŚCIEŻNICY ALUMINIOWEJ 52MM - GŁĘBOKOŚĆ KONSTRUKCYJNA SKRZYDŁA DRZWIOWEGO ALUMINIOWEGO 52MM - DRZWI WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZ LUB BEZ; - RAMY W KOLORZE BIAŁYM RAL 9016 - ZAWIASY NAKŁADKOWE 2 LUB 3 SKRZYDEŁKOWE - KLAMKA OBUSTRONNA NIERDZEWNA	WG RYSUNÓW RZUTÓW I ZESTAWIENIA DRZWI

	- DRZWI PRZESZKLONE LUB PEŁNE ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM STOLARKI DRZWIOWEJ- DRZWI WEWNĘTRZNE	
<b>TYP VIII.2.3</b>	<b>DRZWI PŁYCIOWE GŁADKIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OKLEINA CPL HQ 0,2 KOLOR BIAŁY</li> <li>- GRUPA 5 – PŁYTA WIÓROWA PEŁNA. CAŁOŚĆ OBŁOŻONA PŁYTĄ HDF. BOKI SKRZYDŁA POKRYTE TAŚMĄ BRZEGOWĄ ABS.</li> <li>- ZAMEK: NA KLUCZ ZWYKŁY, Z BLOKADĄ ŁAZIENKOWĄ LUB DOSTOSOWANY POD WKŁADKĘ PATENTOWĄ</li> <li>- DWA ZAWIASY CZOPOWE. TRZY ZAWIASY (W SKRZYDLE O WYMIARZE „100” I „110” CM)</li> <li>- PRZYGOTOWANIE DO SKRÓTU (MAKS. 60 MM)</li> <li>- POCHWYT OKRĄGŁY (DO DRZWI PRZESUWNYCH)</li> <li>- OŚCIEŻNICE BEZPRZYLGOWE</li> <li>- PROMIEŃ LISTWY KĄTOWNIKA 3 MM DLA OKLEIN: CPL HQ 0,2 MM (OŚCIEŻNICA)</li> <li>- OŚCIEŻNICA PRZEZNACZONA DO SKŁADANIA NA MIEJSCU BUDOWY</li> <li>- MONTAŻ OŚCIEŻNICY NALEŻY WYKONAĆ W POMIESZCZENIACH Z OSTATECZNIE WYKOŃCZONYMI ŚCIANAMI I PODŁOGĄ</li> <li>- ZE WZGLĘDU NA ZACZEP ZAWIASÓW NALEŻY PAMIĘTAĆ O UWZGLĘDNIENIU TEGO ELEMENTU PRZY WYKONYWANIU OTWORU MONTAŻOWEGO ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA</li> </ul>	WG RYSUNÓW RZUTÓW I ZESTAWIENIA DRZWI
<b>TYP VIII.3</b>	<b>WYŁĄZ DACHOWY</b> WYŁĄZ O WYMIARACH 80X80CM. PODSTAWA PROSTA O WYS. 50 CM Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ GR. 1,25 MM, NIEMALOWANA, OCIEPLONA WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 20 MM, WYMIAR W ŚWIECIE PODSTAWY 80X80 CM. WYPEŁNIENIE POZIOME STANOWI PŁYTA Z POLIWĘGLANU KANALIKOWEGO GR. 15MM, 9 KOM., MLECZNA O WSPÓŁCZYNNIKU $U = <1,40 \text{ W/M}^2\text{K}$ . WYŁĄZ OTWIERANY RĘCZNIE ZE WSPOMAGAJĄCĄ SPRĘŻYNĄ GAZOWĄ (WYŁĄZ). WYŁĄZ WYPOSAŻONY W KLAMKĘ Z ZAMKIEM BLOKOWANYM KLUCZYKIEM.	WG RYSUNÓW RZUTÓW I ZESTAWIENIA POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW ŚLUSARKI BUDOWLANEJ
<b>TYP VIII.4</b>	<b>PARAPETY WEWNĘTRZNE:</b> TYPU POSTFORMING, KOLOR BIAŁY	
<b>TYP VIII.5</b>	<b>OKUCIA, AUTOMATYKA, TECHNIKA DRZWIOWA</b>	
<b>TYP VIII.5.1</b>	<b>KLAMKI DRZWI I OKIEN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KLASYCZNY SYSTEM Z POWTARZALNOŚCIĄ ZAMÓWIEŃ</li> <li>- DO STANDARDOWYCH SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH</li> <li>- KOMPLET KLAMEK I ROZET W JEDNYM OPAKOWANIU</li> <li>- SPEŁNIA NORMĘ PN-EN 1906 W KLASIE 3 , OCHRONA ANTYKOROZYJNA W KLASIE 4</li> <li>- ZINTEGROWANY MECHANIZM POWROTNY KLAMKI W ROZECIE</li> <li>- DO DRZWI DREWNIANYCH I PROFILOWYCH</li> <li>- DO GRUBOŚCI SKRZYDŁA: 38-60 MM</li> </ul>	

TYP VIII.5.2	<p><b>SAMOZAMYKACZ SZYNOWY DO DRZWI ZEWNĘTRZNYCH WEJŚCIOWYCH (GŁÓWNYCH) DWUSKRZYDŁOWYCH- WPUSZCZANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DO MONTAŻU NA ZEWNĄTRZ I WEWNĄTRZ</li> <li>- DO DRZWI O RÓŻNYM WYKOŃCZENIU (DRZWI: PŁASZCZOWE, PROFILOWE) I ZASTOSOWANIU</li> <li>- WYMIARY DLA SAMOZAMYKACZA O SILE EN 3-6: <ul style="list-style-type: none"> <li>- DŁUGOŚĆ: 249,8MM(240*)</li> <li>- SZEROKOŚĆ: 40MM(32*)</li> <li>- WYSOKOŚĆ: 51 MM(42*)</li> </ul> </li> <li>(* WARTOŚĆ W NAWIASIE PODANA DLA SAMOZAMYKACZA W SILE EN 2-4)</li> <li>- BEZSTOPNIOWA REGULACJA SIŁY WG EN 2-4, EN 3-6 WEDŁUG NORMY PN EN 1154</li> <li>- DLA EN 2-4 SZER. DRZWI DO 1100 MM, CIĘŻAR SKRZYDŁA DO 130 KG, SZER SKRZYDŁA MIN 40MM</li> <li>- DLA EN 3-6 SZER. DRZWI DO 1400 MM, CIĘŻAR SKRZYDŁA DO 180 KG, SZER SKRZYDŁA MIN 50MM</li> <li>- MINIMALNA SZER SKRZYDŁA BIERNEGO W DRZWIACH DWUSKRZYDŁOWYCH 540MM</li> <li>- REGULACJA PRĘDKOŚCI ZAMYKANIA ORAZ DOBICIA,</li> <li>- MECHANICZNA BLOKADA OTWARCIA DRZWI W SZYNIE (JAKO OPCJA),</li> <li>- MAKSYMALNY KĄT OTWARCIA 115 STOPNI</li> <li>- DO DRZWI DYMOSZCZELNYCH I PPOŻ</li> <li>- POSIADA ATEST HIGIENICZNY</li> </ul> <p>MOŻLIWE WERSJE SAMOZAMYKACZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- REGULOWANE TŁUMIENIE OTWIERANIA (FUNKCJA „ANTYWIATROWA”)</li> <li>- DO DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWYCH Z ELEKTROMECHANICZNĄ BLOKADĄ OTWARCIA SKRZYDŁA W SZYNIE ŚLIZGOWEJ</li> <li>- DO DRZWI DWUSKRZYDŁOWYCH Z REGULATOREM KOLEJNOŚCI ZAMYKANIA,</li> <li>- DO DRZWI DWUSKRZYDŁOWYCH Z REGULATOREM KOLEJNOŚCI ZAMYKANIA I Z ELEKTROMECHANICZNĄ BLOKADĄ OTWARCIA</li> <li>- WYŁĄCZALNA FUNKCJA ZAMYKANIA DRZWI</li> <li>- UWAGA: SAMOZAMYKACZ NALEŻY DOBIERAĆ WG WAGI SKRZYDŁA ORAZ JEGO SZEROKOŚCI I GRUBOŚCI.</li> </ul>	WG RYSUNEK RZUTY ORAZ ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ
TYP VIII.5.3	<p><b>SAMOZAMYKACZE DO DRZWI ZEWNĘTRZNYCH JEDNOSKRZYDŁOWYCH- NAWIERZCHNIOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NAWIERZCHNIOWY SAMOZAMYKACZ DRZWIOWY Z SZYNĄ ŚLIZGOWĄ</li> <li>- BEZSTOPNIOWA REGULACJA SIŁY ZAMYKANIA W ZAKRESIE EN 1-4, EN 2-6 WEDŁUG NORMY PN EN 1154</li> <li>- DLA EN 1-4 SZER. DRZWI DO 1100MM, BRAK OGRANICZEŃ ZE WZGLĘDU NA CIĘŻAR SKRZYDŁA</li> <li>- DLA EN 2-6 SZER. DRZWI DO 1400MM, BRAK OGRANICZEŃ ZE WZGLĘDU NA CIĘŻAR SKRZYDŁA</li> <li>- REGULOWANA FUNKCJA OPÓŹNIANIA ZAMYKANIA,</li> <li>- REGULACJA PRĘDKOŚCI ZAMYKANIA ORAZ DOBICIA,</li> <li>- REGULOWANE TŁUMIENIE OTWIERANIA (FUNKCJA „ANTYWIATROWA”)</li> <li>- MECHANICZNA BLOKADA OTWARCIA DRZWI W SZYNIE, NASTAWNA W ZAKRESIE 80-130 STOPNI</li> </ul>	WG RYSUNEK RZUTY ORAZ ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

	(JAKO OPCJA), - DO DRZWI DYMOSZCZELNYCH I PPOŻ - POSIADA ATEST HIGIENICZNY  MOŻLIWE WERSJE SAMOZAMYKACZA: - DO DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWYCH Z ELEKTROMECHANICZNĄ BLOKADĄ OTWARCIA SKRZYDŁA UKRYTĄ W SZYNIE ŚLIZGOWEJ - UWAGA: SAMOZAMYKACZ NALEŻY DOBIERAĆ WG SZEROKOŚCI SKRZYDŁA; W ZALEŻNOŚCI OD PARAMETRÓW SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH ORAZ FUNKCJI, JAKIE MA SPEŁNIAĆ SAMOZAMYKACZ - WYKOŃCZENIE: WG - WYTYPYCH PROJEKTANTA - DLA DRZWI WEWNĘTRZNYCH MOŻLIWOŚĆ ZAMIANY NA SAMOZAMYKACZ SZYNOWY Z MECHANIZMEM WSPOMAGAJĄCYM OTWIERANIE	
<b>TYP VIII.5.4</b>	<b>SAMOZAMYKACZE DO DRZWI ZEWNĘTRZNYCH JEDNOSKRZYDŁOWYCH- NAWIERZCHNIOWY</b> - NAWIERZCHNIOWY SAMOZAMYKACZ DRZWIOWY Z SZYNĄ ŚLIZGOWĄ - BEZSTOPNIOWA REGULACJA SIŁY ZAMYKANIA W ZAKRESIE EN 1-4, EN 2-6 WEDŁUG NORMY PN EN 1154 - DLA EN 1-4 SZER. DRZWI DO 1100MM, BRAK OGRANICZEŃ ZE WZGLĘDU NA CIĘŻAR SKRZYDŁA - DLA EN 2-6 SZER. DRZWI DO 1400MM, BRAK OGRANICZEŃ ZE WZGLĘDU NA CIĘŻAR SKRZYDŁA - REGULOWANA FUNKCJA OPÓŹNIANIA ZAMYKANIA, - REGULACJA PRĘDKOŚCI ZAMYKANIA ORAZ DOBICIA, - REGULOWANE TŁUMIENIE OTWIERANIA (FUNKCJA „ANTYWIATROWA”) - MECHANICZNA BLOKADA OTWARCIA DRZWI W SZYNIE, NASTAWNA W ZAKRESIE 80-130 STOPNI (JAKO OPCJA), - DO DRZWI DYMOSZCZELNYCH I PPOŻ - POSIADA ATEST HIGIENICZNY  MOŻLIWE WERSJE SAMOZAMYKACZA: - DO DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWYCH Z ELEKTROMECHANICZNĄ BLOKADĄ OTWARCIA SKRZYDŁA UKRYTĄ W SZYNIE ŚLIZGOWEJ - UWAGA: SAMOZAMYKACZ NALEŻY DOBIERAĆ WG SZEROKOŚCI SKRZYDŁA; W ZALEŻNOŚCI OD PARAMETRÓW SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH ORAZ FUNKCJI, JAKIE MA SPEŁNIAĆ SAMOZAMYKACZ - WYKOŃCZENIE: WG - WYTYPYCH PROJEKTANTA - DLA DRZWI WEWNĘTRZNYCH MOŻLIWOŚĆ ZAMIANY NA SAMOZAMYKACZ SZYNOWY Z MECHANIZMEM WSPOMAGAJĄCYM OTWIERANIE	WG RYSUNEK RZUTY ORAZ ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

#### **TAB. IX DODATKOWE WYPOSAŻENIE**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
--------------------------	---	---

<b>TYP IX.1</b>	<b>LAMPY DEKORACYJNE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPRAWA NATYNKOWA</li> <li>- OBUDOWA: PROFIL ALUMINIOWY, ANODOWANY, MALOWANY PROSZKOWO NA KOLOR BIAŁY</li> <li>- KSZTAŁT OKRĄGŁY,</li> <li>- DOBÓR MOCY ZGODNIE Z BRANŻĄ ELEKTRYCZNĄ</li> </ul>	SUFIT WEJŚCIA GŁÓWNEGO- NA ZEWNĄTRZ
<b>TYP IX.2</b>	<b>MODUŁOWY SYSTEM PODPÓR DACHOWYCH DO USTAWIANIA NA DACHACH URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH, RUR, AGREGATÓW, CHODNIKÓW, SOLARÓW ITP.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DLA DACHÓW PŁASKICH I LEKKO POCHYŁYCH</li> <li>- MOŻLIWOŚĆ PŁYNNEJ REGULACJI KĄTA PODPARCIA DO 7°</li> <li>- ADAPTER POZWALAJĄCY NA OBRACANIE SZYNY W PODPORZE O 360°</li> <li>- ANTY-POŚLIZGOWA MATA IZOLUJĄCA ZAPEWNIAJĄCA RÓWNIEŻ IZOLACJĘ WIBROAKUSTYCZNĄ W KOMPLECIE</li> <li>- BLOCZKI BALASTOWE JAKO WYPOSAŻENIE DODATKOWE WG. ZAPOTRZEBOWANIA</li> <li>- STOPY WYKONANE Z WPC, KOMPOZYTU TWORZYWA SZTUCZNEGO I WŁÓKIEN DREWNA</li> <li>- ODPORNE NA UV ORAZ DZIAŁANIE ŚRODKÓW CHEMICZNYCH</li> <li>- ROZWIĄZANIE DO MOCOWANIA CENTRAL NA DACHACH PŁASKICH BEZ KONIECZNOŚCI PRZEBIJANIA MEMBRANY/ POKRYCIA DACHU</li> <li>- MAKSYMALNY NACISK NA PODŁOŻE OD PODPÓR DACHOWYCH NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 12,5 [KPA]</li> <li>- ROZMIESZCZENIE STÓP STELAŻA NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z KONSTRUKTOREM DACHU I KIEROWNIKIEM BUDOWY</li> <li>- WYMIARY STELAŻA ORAZ RODZAJ SZYNY, NALEŻY DOBRAĆ ODPOWIEDNIO DO ROZMIARU I WAGI CENTRALI ORAZ MIEJSCA MONTAŻU</li> <li>- W PRZYPADKU STOSOWANIA SZYN W OCYNKU ELEKTROLITYCZNYM NALEŻY NANIEŚĆ DODATKOWĄ POWŁOKĘ ANTYKOROZYJNĄ.</li> <li>- ELEMENTY SYSTEMU MOCOWANIA POWINNY BYĆ CERTYFIKOWANE SYSTEMEM RAL GWARANTUJĄCYM JAKOŚĆ WYKONANYCH ELEMENTÓW ORAZ UMOŻLIWIAJĄCYM RZECZYWISTE PORÓWNANIE PARAMETRÓW WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH RÓŻNYCH PRODUCENTÓW</li> <li>- WSZYSTKIE PODPORY DACHOWE PRZEKRACZAJĄCE WYSOKOŚĆ 1M LUB OBCIĄŻONE POWYŻEJ 200KG NA STOPE POWINNY BYĆ WYPOSAŻONE W UKŁAD UMOŻLIWIAJĄCY POZIOMOWANIE PODPORY, PIONOWE USTAWIENIE NOGI PODPORY DLA STOPY USTAWIONEJ RÓWNOLEGLE DO POŁĄCZ DACHOWEJ</li> <li>- OBCIĄŻENIE POJEDYNCZEJ STOPY NIE MOŻE POWODOWAĆ ODKSZTAŁCENIA POWŁOK DACHOWYCH O WARTOŚĆ WIĘKSZĄ NIŻ 3% JEJ GRUBOŚCI</li> <li>- NACISK NA IZOLACJĘ DACHOWĄ NIE MOŻE</li> </ul>	URZĄDZENIA WENTYLACYJNE NA DACHU

	<p>PRZEKRACZAĆ 30% WARTOŚCI NACISKU OKREŚLONEGO PRZEZ NORMĘ EN826 DEFINIUJĄCEJ WARTOŚĆ NACISKU GENERUJĄCEGO 10% ODKSZTAŁCENIE WARSTWY IZOLACYJNEJ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZASTOSOWANE KONSTRUKCJE MOCUJĄCE POWINNY BYĆ PRZYSTOSOWANE DO W ŚRODOWISKU KOROZYJNOŚCI C4</li> <li>- DLA UTRZYMANIA PRAWIDŁOWEJ FUNKCJONALNOŚCI STRUKTURALNEJ ZAMOCOWAŃ PRZEZ OKRES 20 LAT WSKAZANE JEST ABY ELEMENTY ZAMOCOWAŃ ZGODNIE</li> </ul> <p>Z PROCEDURĄ: DIN EN ISO 922; ISO 9227:2006, POSIADAŁY ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ W TEŚCIE MGŁY SOLNEJ NA POZIOMIE MINIMUM 600H</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BADANIA POWINNY BYĆ POTWIERDZONE STOSOWNYM CERTYFIKATEM I GWARANCJĄ PRODUCENTA NA OKRES 20 LAT</li> <li>- DOBORY KONSTRUKCJI WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA POWINNY UWZGLĘDNIĆ KONIECZNOŚĆ ZAMOCOWANIA URZĄDZEŃ 400 MM POWYŻEJ POŁĄCI DACHOWEJ DLA UTRZYMANIA URZĄDZEŃ W OKRESIE ZIMOWYM POWYŻEJ WARSTWY ŚNIEGU, W OKRESIE LETNIM PODNIESIENIE URZĄDZEŃ POPRAWIA ODPAROWANIE WILGOCI ORAZ ZWIĘKSZA SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA KLIMATYZACJI PRACUJĄCEJ W ODDALENIU OD NAGRZANEJ SŁOŃCEM POŁĄCI DACHU</li> </ul>	
<b>TYP IX.3</b>	<p>WE WSZYSTKICH POMIESZCZENIACH NA POBYT DZIECI NALEŻY WYKONAĆ NOWE OBUDOWY GRZEJNIKÓW</p> <p>Obudowa grzejnika – od frontu grzejnika płyta MDF z otworami, zaokrąglone rogi, obustronnie laminowana, kolor i wzór ustalić z Użytkownikiem.</p> <p>Płyta MDF obustronnie laminowana gr.16mm Klasa Higieniczności E1</p> <p>Wzory wykonywane techniką głębokiego frezowania, Obrzeża zewnętrzne klejone na gorąco taśmą PCV gr. 1mm w kolorze osłony</p> <p>Wymiar płyty: wymiar grzejnika + po 5 cm z każdej strony, płyty mocowane do ściany.</p> <p>Uniwersalny sposób mocowania – przykręcane do ściany Mocowane do ściany za pomocą 4 uchwytów metalowych. Głębokość uchwytu dostosować do głębokości grzejnika. Uchwyty w kolorze popielatym.</p>	<p>Obudowy grzejnika stosujemy tam, gdzie przebywają dzieci (sale lekcyjne, czytelnia, biblioteka korytarze, szatnie, toalety dla uczniów, stołówka)</p>

#### **TAB. X ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA</b>

<b>TYP X.1</b>	<b>MAŁA ARCHITEKTURA</b>	
<b>TYP X.1.1</b>	<b>SIEDZISKO DREWNIANE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ŁAWKA W BETONIE ARCHITEKTONICZNYM, WODOSZCZELNY W8 S150 Z DODATKIEM BARWNIKA BIAŁEGO</li> <li>- MASYWNE PODSTAWY O PROSTYCH KSZTAŁTACH</li> <li>- GRUBE DESKI STANOWIĄCE SIEDZISKO</li> <li>- WYMIARY ZGODNIE Z DETALEM T.A.6.2</li> </ul>	ZAGOSPODAROWANIE TERENU
<b>TYP X.1.2</b>	<b>STOJAK ROWEROWY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WYSOKOŚĆ OD POWIERZCHNI ZIEMI 75CM</li> <li>- WYSOKOŚĆ Z ODCINKIEM KOTWIĄCYM 130CM</li> <li>- DŁUGOŚĆ 80CM</li> <li>- WAGA:25KG</li> <li>- MATERIAŁY: PŁASKOWNIK STALOWY 90X8MM</li> <li>- KOLORYSTYKA: GRAFITOWY RAL 7016</li> <li>- PROSTY Z WYOBŁONYMI KRAWĘDZIAMI</li> </ul>	WG ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**TAB. XI NAWIERZCHNIE**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
<b>TYP XI.1</b>	<b>PŁYTA BETONOWA SZARA WIELKOFORMATOWA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PŁYTA BETONOWA 80X80X5 CM,</li> <li>- JASNY SZARY</li> <li>- DO STOSOWANIA NA CIĄGACH PIESZYCH ORAZ JEZDNYCH , WODOODPÓRNA</li> <li>- PŁYTA BEZ FAZOWA POZWALAJĄCA NA UZYSKANIE GŁADKIEJ POWIERZCHNI</li> <li>- JEDNOLITA BARWA CAŁEJ POWIERZCHNI</li> <li>- NAWIERZCHNIA ZABEZPIECZONA PRZED WNIKANIEM WODY (NISKA NASIĄKLIWOŚĆ)</li> </ul>	REMONT CHODNIKÓW OD FRONTU I OD OGRODU- WG ZAGOSPODAROWANIA TERENU
<b>TYP XI.1.1</b>	PŁYTKA GRESOWA MROZOODPÓRNA NA KLEJ ANTYPOŚLIZGOWA SYSTEM SCHODOWY- Z RYFLOWANIAM, KOLOR JASNOSZARY, FORMAT 30X60	SCHODY PRZY GŁÓWNYM WEJŚCIU I PRZY WEJŚCIU OD OGRODU
<b>TYP XI.2</b>	<b>ŻWIREK DEKORACYJNY BIAŁY</b> ŻWIR PŁUKANY DEKORACYJNY FRAKCJI 16/32 MM, KOLOR BIAŁY. W OPASCE WOKÓŁ BUDYNKU POD ŻWIREM ZAMIAST GEOWŁÓKNINY ZASTOSOWAĆ FOLIĘ PE -TYP II.VI.2 O GR. 0.3 MM	OPASKA W TERENIE ZIELONYM WOKÓŁ BUDYNKU TAM, GDZIE NIE MA NAWIERZCHNI
<b>TYP XI.3</b>	ZADASZENIE DOŚWIETLACZA PIWNICZNEGO SZYBA ESG O WYMIARACH ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM MOCOWANIE SYSTEMOWE  <b>UWAGA: PROJEKT WARSZTATOWY ZADASZEŃ DOŚWIETLACZY WRAZ Z PROFILAMI ŁĄCZĄCYMI, SPOSOBEM MONTAŻU ETC.. PRZEKAZAĆ ARCHITEKTOWI DO AKCEPTACJI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRODUKCJI ELEMENTÓW</b>	W MIESCU ISTNIEJĄCYCH STUDZIENEK PIWNICZNYCH
<b>TYP XI.4</b>	SIEDZISKA	SIEDZISKA WSKAZANE NA PLANIE

	3 mocne deski, przymocowane do niskiej konstrukcji stalowej. Siedzisko przyśrubować do górnej części murku, Po zamocowaniu do podłoża, ławka jest stabilna i bezpieczna, nie wymaga impregnowania elementów drewnianych oraz zabezpieczania części stalowych przed korozją.	NAWIERZCHNI
<b>TYP XI.5</b>	<p><b>ŁAWKA PROJEKTOWANA</b></p> <p>długość ławki parkowej 196/180 cm (wymiar zewn. i wewn.)  promień ławki parkowej: R=92/90° lub R=149/60°  szerokość ławki parkowej 40 cm  szerokość siedziska 40 cm  wysokość ławki 45 cm  konstrukcja ławki z profilu stalowego 40x40 mm  stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor czarny  deski ławkowe z drewna świerkowego lakierowane (najwyższy stopień ochrony)</p> <p><b>Montaż:</b> poprzez przykręcenie do podłoża lub zabetonowanie elementów kotwiących</p>	WSKAZANA NA PLANIE NAWIERZCHNI