

**REMONT ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ TRÓJWARSTWOWEJ Z  
BŁOCKÓW GAZOBETONOWYCH (PREZGRODY Z2)  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŻUKOWIE**

Al. Papieža Jana Pawła II 28/7  
70-454 Szczecin  
Tel. 91 424 04 39  
Fax 91 424 04 40

www.ch2architekci.pl  
biuro@ch2architekci.pl

www.naanarchitekci.com  
biuro@naanarchitekci.com

**LISTA MATERIAŁOWA**

<b>Branża:</b>	ARCHITEKTURA
<b>Inwestor:</b>	Gmina Sławno, UL. M.C. Skłodowskiej 76-100 Sławno
<b>Adres inwestycji:</b>	Żukowo, Gmina Sławno, dz. nr. 116/4
<b>Kat. o. budowlanego:</b>	XVIII (BUDYNKI MAGAZYNOWE)
<i>Zgodnie z art. 20 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i>	
<b>Projektant/ Autor projektu:</b>	mgr inż. arch. <b>Marianna Jagielska-Chruszcz</b> upr. 54/Sz/2000
<b>Opracował/ współpraca autorska:</b>	mgr inż. arch. <b>Jakub Kądziała</b> upr. 24/ZPOIA/OKK/2018
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. arch. <b>Michał Kołodziejczyk</b> upr. 10/ZPOIA/2002
<b>Faza:</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
<b>Data:</b>	MARZEC 2021
<b>Nr projektu</b>	<b>14006</b>

**NINIEJSZY DOKUMENT NIE STANOWI ELEMENTU  
DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ.  
WYŁĄCZNIE DO WIADOMOŚCI I UŻYTKU ZAMAWIAJĄCEGO**

**WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DO PROJEKTU SĄ ZASTRZEŻONE I  
NALEŻĄ DO KONSORCJUM: „CH2 ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. I  
NAAN ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K”. KOPIOWANIE, POWIELANIE  
CZY WYKORZYSTYWANIE MATERIAŁÓW BĘDĄCYCH CZĘŚCIĄ  
PROJEKTU JEST NIEMOŻLIWE, BEZ PISEMNEGO UPOWAŻNIENIA OD  
W/W BIURA PROJEKTOWEGO.**

**TOM  
1.01**

**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 PROJEKTOWEJ 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 ZAAKCEPTOWANE 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:**

### **TAB. I MATERIAŁY DO WZNOSZENIA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZEWNĘTRZNYCH**

#### **I WEWNĘTRZNYCH**

### **TAB II. IZOLACJE**

### **TAB. III ELEWACJE**

### **TAB. IV. POZOSTAŁE**

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

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	PRZYKŁAD MATERIAŁU (LUB MATERIAŁ RÓWNOWAŻNY)	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
TYP I.1	MATERIAŁY BUDOWLANE KONSTRUKCYJNE		
TYP I.1.1	<b>PŁYTA WIÓROWA BUDOWLANA KONSTRUKCYJNA</b> - WYSOKA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE ORAZ ROZCIĄGANIE POPRZECZNE W KIERUNKU PODŁUŻNYM I POPRZECZNYM: DO 20 MPA - WYSOKA ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ: WSPÓŁCZYNNIK SPECZNIENIA 10% - WYSOKA ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ: TRUDNO ZAPALNA - MATERIAŁ: NIEREGULARNIE ROZPROSZONE WIÓRY ORAZ WYSOKIEJ JAKOŚCI KLEJ NA BAZIE ŻYWICY MELAMINOWEJ - POŁĄCZENIE PIÓRO - WPUST - GRUBOŚĆ 18 MM - D-S2,D0 ZGODNIE Z EN 13986 ZALEŻNIE OD FINALNEGO ZASTOSOWANIA (GRUBOŚĆ: $\geq 9$ MM / GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA: $\geq 600$ KG/M <sup>3</sup> ) - PŁYTA DO KONSTRUKCJI ELEMENTÓW NOŚNYCH W WARUNKACH WILGOTNYCH - KLASA EMISJI FORMALDEHYDU: E1 E05	PFLEIDERER PREMIUM BOARD MFP P5	ATTYKI
TYP I.1.2	<b>BLOCZKI BETONOWE</b> - BETONOWE BLOCZKI FUNDAMENTOWE BETONOWE O WYTRZYMAŁOŚCI 20MPA DO WYKONYWANIA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH - WYMIARY: 38 X 24 X 12 CM.		ŚCIANA PRZYLEGAJĄCA DO SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH
TYP I.1.3	<b>KĄTOWNIKI STALOWE</b> - WYMIAR 300X300X50MM - GRUBOŚĆ 7MM - STAL OCYNKOWANA OGNIOWO		USZTYWNIENIA PŁYT MFP NA ZWIEŃCZENIACH ŚCIAN

**TAB II. IZOLACJE**

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	PRZYKŁAD MATERIAŁU (LUB MATERIAŁ RÓWNOWAŻNY)	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
TYP II.1	WEŁNA MINERALNA		
TYP II.1.1	<b>WEŁNA MINERALNA FASADOWA</b> - WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\lambda=0,040$ W/(M·K) - KLASA REAKCJI NA OGIEŃ – A1 - NAPRĘŻENIE ŚCISKAJĄCE CS(10), CS(10/Y)(KPA) – CS(10)20 - OBCIĄŻENIE PUNKTOWE PL(5)(N) – PL(5)200 - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PROSTOPADŁE DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH TRI (KPA) – TR10	ROCWOOL, FRONTROCK PLUS	ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO
TYP II.1.2	<b>MATY ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ DO IZOLACJI TERMICZNEJ</b> - DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA $\lambda_D=0,036$ W/MK - KLASA REAKCJI NA OGIEŃ A1 WYRÓB - GRUBOŚĆ 100MM	ROCWOOL, TOPROLL SUPER	OKAPY
TYP II.2	STYROPIANY		
TYP II.2.1	<b>STYROPIAN FASADOWY</b> - ODMIANA STYROPIANU W KROPKI, DO IZOLACJI ŚCIAN,	TERMO ORGANIKA STYROPIAN EPS	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE INNE NIŻ ODDZIELENIA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>O PODWYŻSZONYCH PARAMETRACH IZOLACYJNYCH</li> <li>- KLASY TOLERANCJI WYMIARÓW:</li> <li>- GRUBOŚĆ T2 WG DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ</li> <li>- POZIOM WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE BS100 (<math>\geq 100</math> KPA)</li> <li>- KLASA STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W STAŁYCH, NORMALNYCH WARUNKACH LABORATORYJNYCH DS(N)2 (<math>\pm 0,2</math> %)</li> <li>- POZIOM STABILNOŚCI WYMIAROWEJ W OKREŚLONYCH WARUNKACH TEMPERA-TURY I WILGOTNOŚCI (TEMP. 70OC, 48 H) DS(70,-)2 (<math>\leq 2</math> %)</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE SIŁĄ PROSTOPADŁĄ DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH TR80 (<math>\geq 80</math> KPA)</li> <li>- OBLICZENIOWY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda_{OBL}</math> 0,040 W/(M·K)</li> <li>- DEKLAROWANY WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda_{DEKL}</math> W TEMP. 10 ST C 0,040 W/(M·K)</li> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA Z RTQ ITB <math>\lambda_{RTQ}</math> 0,037 W/(M·K)</li> <li>- KLASA REAKCJI NA OGIEŃ E</li> </ul>	040 SILVER FASADA	POŻAROWEGO
<b>TYP II.2.2</b>	<b>STYROPIAN PONIŻEJ POZIOMU TERENU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda=0,031</math> W/(M·K)</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ E ,</li> <li>- GRUBOŚĆ 25CM, 20CM</li> <li>- NASIĄKLIWOŚĆ PRZY DŁUGOTRWAŁYM ZANURZENIU WL(T)3.5 – (&lt;3.5%)</li> </ul>	<b>TERMO ORGANIKA</b> TERMONIUM FUNDAMENT	STREFA PRZYZIEMI
<b>TYP II.2.3</b>	<b>STYROPIAN XPS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA <math>\lambda=0,033</math> W/(M·K)</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ E ,</li> <li>- GRUBOŚĆ 5 CM</li> <li>- NASIĄKLIWOŚĆ PRZY DŁUGOTRWAŁYM ZANURZENIU WL(T)0.7</li> </ul>	<b>SOPREMA</b> XPS SL	ATTYKI
<b>TYP II.3</b>	<b>HYDROIZOLACJE STROPODACHU</b>		
<b>TYP II.3.1</b>	<b>PAPA ASFALTOWA ZGRZEWAŁNA WIERZCHNIEGO KRYCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PAPA PRZEZNACZONA DO WYKONYWANIA IZOLACJI WODOCHRONNYCH DACHÓW PODLEGALĄCYCH BADANIU REAKCJI NA OGIEŃ</li> <li>- WODOSZCZELNOŚĆ: WODOSZCZELNA PRZY CIŚNIENIU 60 KPA</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ: KLASA E</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE: WZDŁUŻ 1100N<math>\pm</math>200 N W POPRZEK 900N <math>\pm</math>200N</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA WYDŁUŻANIE: WZDŁUŻ 45%<math>\pm</math>15%, W POPRZEK 45%<math>\pm</math>15%</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA NISKĄ TEMPERATURĘ: <math>\leq -25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- TRWAŁOŚĆ PO STARZENIU SZTUCZNYM: GIĘTKOŚĆ PO STARZENIU <math>-10^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}</math>, ODPORNOŚĆ NA SPŁYWANIE W TEMP. <math>100^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- WYTZYMAŁOŚĆ ZŁĄCZA NA ŚCINANIE: 900N<math>\pm</math>200N W OBU KIERUNKACH</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE OGNI ZEWNĘTRZNEGO <math>B_{ROOF}(T1)</math></li> <li>- SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE: NIE ZAWIERA AZBESTU I SMOŁY WĘGLOWEJ</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA (METODA A): MAX. 1500 MM</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIA STATYCZNE (METODA A): MAX. 20 KG</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZDZIERANIE: 400<math>\pm</math>150 N W OBU KIERUNKACH KPA/ 24 H</li> </ul>	<b>LEMBIT</b> SUPER W-PYE 250 S52 SBSS	STROPODACHY
<b>TYP II.3.2</b>	<b>PAPA ASFALTOWA SPECJALNA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PAPA PRZEZNACZONA DO WYKONYWANIA IZOLACJI WODOCHRONNYCH DACHÓW PODLEGALĄCYCH BADANIU DZIAŁANIA REAKCJI NA OGIEŃ ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I PRZECIWWODNA</li> </ul>	<b>LEMBIT</b> SAMOPRZYLEPNY S30	STROPODACHY

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WODOSZCZELNOŚĆ: WODOSZCZELNA PRZY CIŚNIENIU 200 KPA</li> <li>- REAKCJA NA OGIEŃ: KLASA E</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE: WZDŁUŻ 1100N±200 N W POPRZEK 1100N ±200N</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA WYDŁUŻANIE: WZDŁUŻ 6%±4%, W POPRZEK 6%±4%</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA NISKĄ TEMPERATURĘ: ≤-25°C</li> <li>- TRWAŁOŚĆ PO STARZENIU SZTUCZNYM: WODOSZCZELNA PRZY CIŚNIENIU 60 KPA</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA CHEMIKALIA: WODOSZCZELNA PRZY CIŚNIENIU 60 KPA</li> <li>- WYTZYMAŁOŚĆ ZŁĄCZA NA ŚCINANIE: 900N±200N W OBU KIERUNKACH</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE OGNIĄ ZEWNĘTRZNEGO B<sub>ROOF</sub>(T1)</li> <li>- SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE: NIE ZAWIERA AZBESTU I SMOŁY WĘGLOWEJ</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA (METODA A): MAX. 1250 MM</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIA STATYCZNE (METODA A): MAX. 10 KG</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZDZIERANIE: 400±150N W OBU KIERUNKACH</li> </ul>		
--	--	--	--

**TAB. III ELEWACJE**

TYP MATERIAŁU	NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH	PRZYKŁAD MATERIAŁU (LUB MATERIAŁ RÓWNOWAŻNY)	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU
<b>TYP III.1</b>	<b>TYNKI I FARBY ELEWACYJNE</b>		
<b>TYP III.1.1</b>	<b>TYNK ZEWNĘTRZNY</b> WYMAGANIA WG NORMY EN 15824:2017 LUB RÓWNOWAŻNEJ: - PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ: V2 - ABSORPCJA WODY: W3 - PRZYCZEPNOŚĆ ≥ 0.3MPa - REAKCJA NA OGIEŃ: A2-S1, DO - KOLOR NCS S 6502-Y LUB NCS S 0603-Y40R WG RYSUNKU ELEWACJI	<b>BAUMIT</b> SILIKONTOP 0912 0018	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
<b>TYP III.1.2</b>	<b>TYNK MOZAIKOWY</b> - UZIARNIENIE: OK. 0.8MM - ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI STAŁYCH: OK.80% - WYPEŁNIACZ: BARWIONY PIASEK KWARCOWY - KOLOR KRUSZYWA – NCS S 6502-Y	<b>BAUMIT</b> MOSAICSUPERFINE S504	COKOŁY
<b>TYP III.1.3</b>	<b>FARBA SILIKONOWA</b> - GOTOWA DO UŻYCIA FARBA NA BAZIE ŻYWICY SILIKONOWEJ DO NAKŁADANIA RĘCZNEGO LUB MASZYNOWEGO, PRZEZNACZONA DO MAŁOWANIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH. - GĘSTOŚĆ – OK. 1.6KG/DM <sup>3</sup> - WSPÓŁCZYNNIK OPORU DYFUZYJNEGO PARY WODNEJ – 80-120 - KOLOR NCS S 0603-Y40R	<b>BAUMIT</b> SilikonColor 0018	LUKARNA
<b>TYP III.2</b>	<b>ZAPRAWY, KLEJE, SIATKI</b>		
<b>TYP III.2.1</b>	<b>ZAPRAWA KLEJOWO-SZPACHLOWA</b> GOTOWA DO UŻYCIA MINERALNA ZAPRAWA DO KLEJENIA I SZPACHLOWANIA PŁYT STROPIANOWYCH I WEŁNY MINERALNEJ - ZIARNISTOŚĆ MAKSYMALNA: 0.8MM - WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODZENIA CIEPŁA λ: 0.80W/MK - WSPÓŁCZYNNIK OPORU DYFUZYJNEGO PARY WODNEJ U: 18 - GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA: OK. 1550 KG/M <sup>3</sup>	<b>BAUMIT</b> PROCONTACT	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

<b>TYP III.2.2</b>	<b>KRZEMIANOWY ŚRODEK GRUNTUJĄCY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GOTOWY DO UŻYCIA ŚRODEK GRUNTUJĄCY WYRÓWNUJĄCY CHŁONNOŚĆ PODŁOŻA I POPRAWIAJĄCY PRZYCZEPNOŚĆ CIENKOWARSTWOWYCH TYNKÓW STRUKTURALNYCH I MOZAIKOWYCH.</li> <li>- GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA - 1,5 G/CM3 ± 10%</li> <li>- ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI SUCHYCH - 55 ÷ 61 %</li> <li>- STRATY PRAŻENIA W TEMPERATURZE 450 °C - 43 ÷ 53 %</li> <li>- STRATY PRAŻENIA W TEMPERATURZE 900 °C - 62 ÷ 77 %</li> </ul>	<b>BAUMIT</b> UNI PRIMER	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
<b>TYP III.2.3</b>	<b>ALKALIODOPORNA SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SKŁAD: WŁÓKNA SZKLANE POWLEKANE KAUCZUKIEM STYRENOBUTADIENOWYM</li> <li>- WIELKOŚĆ OCZEK 4,0X4,5MM</li> <li>- MASA POWIERZCHNIOWA: 145G/M2</li> <li>- SIŁA ZRYWAJĄCA W WZDŁUŻ OSNOWY I WĄTKU W WARUNKACH LABORATORYJNYCH ≥ 35N/MM</li> <li>- WYDŁUŻENIE WZGLĘDNE WZDŁUŻ OSNOWY I WĄTKU W WARUNKACH LABORATORYJNYCH ≤ 4,5%</li> </ul>	<b>BAUMIT</b> STARTEX	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
<b>TYP III.2.4</b>	<b>KLEJ DO PŁYT XPS I STYROPIANU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GĘSTOŚĆ POZORNA CAŁKOWITA – 17%</li> <li>- BRAK DESTRUKCYJNEGO ODDZIAŁYWANIA NA STYROPIAN</li> <li>- STOPIEŃ EKSPANSJI PIANY - 2MM</li> <li>- NAPRĘŻENIE ŚCISKAJĄCE PRZY 10% ODKSZTAŁCENIU WZGLĘDNYM ≥ 40KPA</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE ≥ 60KPA</li> <li>- MODUŁ SPRĘŻYSTOŚCI POPRZECZNEJ ≥ 400KPA</li> </ul>	<b>TYTAN</b> EOS KLEJ DO PŁYT XPS I STYROPIANU	STREFA PRZYZIEMIA
<b>TYP III.2.5</b>	<b>WYSOKOELASTYCZNA ZAPRAWA DO PŁYTEK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ SPOINY WYRAŻONA JAKO PRZYCZEPNOŚĆ POCZĄTKOWA ≥ 1N/MM2</li> <li>- TRWAŁOŚĆ WYTRZYMAŁOŚCI SPOINY POD WPŁYWEM STARZENIA TERMICZNEGO WYRAŻONA JAKO PRZYCZEPNOŚĆ PO STARZENIU TERMICZNYM ≥ 1N/MM2</li> <li>- TRWAŁOŚĆ WYTRZYMAŁOŚCI SPOINY POD WPŁYWEM DZIAŁANIA WODY WYRAŻONA JAKO PRZYCZEPNOŚĆ PO ZANURZENIU W WODZIE ≥ 1N/MM2</li> <li>- TRWAŁOŚĆ WYTRZYMAŁOŚCI SPOINY POD WPŁYWEM CYKLI ZAMRAŻANIA/ROZMRAŻANIA WYRAŻONA JAKO PRZYCZEPNOŚĆ PO CYKLACH ZAMRAŻANIA/ROZMRAŻANIA ≥ 1N/MM2</li> </ul>	<b>BAUMIT</b> FLEXTOP	ŚCIANA PRZYLEGAJĄCA DO SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH
<b>TYP III.3</b>	<b>POZOSTAŁE</b>		
<b>TYP III.3.1</b>	<b>PŁYTKI GRESOWE TECHNICZNE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SZKLIWIONE, BARWIONE W MASIE</li> <li>- MROZOODPORNA</li> <li>- DO STOSOWANIA NA ZEWNĄTRZ</li> <li>- WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI: MATOWA</li> <li>- FORMAT: 60X30CM</li> <li>- GRUBOŚĆ: OK. 7/12 MM</li> <li>- KLASA ANTYPÓŚLIZGOWOŚCI: ≥R10</li> <li>- KLASA ŚCIERALNOŚCI: ≥4</li> <li>- ODPORNOŚĆ NA PLAMIE: ≥4</li> <li>- SIŁA ŁAMIAJĄCA: DLA FORMATU 60X120 CM ≥ 3450 N</li> <li>- NASIĄKLIWOŚĆ WODĄ: ≤0,3%</li> <li>- WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE: ≥ 40 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- KOLOR: GRAFITOWY</li> </ul>	<b>STARGRES</b> TYP STARDUST GRAPHITE	ŚCIANA PRZYLEGAJĄCA DO SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

**TAB. IV POZOSTAŁE**

<b>TYP MATERIAŁU</b>	<b>NAZWA MATERIAŁU / PARAMETRY ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH</b>	<b>PRZYKŁAD MATERIAŁU (LUB MATERIAŁ RÓWNOWAŻNY)</b>	<b>MIEJSCE WYSTĘPOWANIA W BUDYNKU</b>
<b>TYP IV.1</b>	<b>OBRÓBKI BLACHARSKIE</b> KOLOR GRAFITOWY, GRUBOŚĆ BLACHY 1 MM, BLACHA TYTAN-CYNK NA RĄBEK STOJĄCY	<b>RHEINZINC</b>	ATTYKI
<b>TYP IV.2</b>	<b>SYSTEM LINOWYCH PODPÓR DO PNĄCZY</b>		
<b>TYP IV.2.1</b>	<b>PRĘT GWINTOWANY</b> - STAL A2 (AISI304) - PRZYBLIŻONA DŁUGOŚĆ PRĘTÓW – 0.5M - PRZYBLIŻONA ŚREDNICA M8 – SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I DOSTOSOWAĆ DO ISTN. ELEMENTÓW SYSTEMU		
<b>TYP IV.2.2</b>	<b>KOTWA CHEMICZNA</b> - KOWTA WKLEJANA POLIESTROWA BEZ STYRENU - CERTYFIKOWANA DO MONTAŻU W BETONIE KOMÓRKOWYM	<b>RAWPLUG R-KEM II</b>	
<b>TYP IV.3</b>	<b>KOSTKA BRUKOWA</b> - KOSTKA BRUKOWA 20X10X4CM - BARWA SZARA - GŁADKA Z FAŻĄ	<b>POLBRUK PROSTOKĄT</b>	PRYZIEMIE