

GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR

KATALOG CHŁODNICZY



I. INFORMACJE OGÓLNE:

Wstęp	2
O firmie	2
O produkcie	2
Budowa płyt	2
Certyfikaty	2
Program produkcji	3
Zalecenia transportowe	3
Zalecenia montażowe	3
Pomoc techniczna	3

II. SPECYFIKACJE TECHNICZNE PRODUKTÓW:**1. Płyta warstwowa chłodnicza GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**

Zastosowanie	4
Cechy fizyczne płyt	4
Parametry techniczne dla rdzenia PUR	4
Parametry techniczne dla rdzenia PIR	4
Dobór grubości płyt	5
Pakowanie i ekspedycja	5
Tabele obciążeń	6
Program produkcji - grubości płyt i profilowania okładzin	7

2. Przykładowe detale pomieszczeń chłodniczych i produkcyjnych -t ≥ 0°C 9-20**3. Przykładowe detale mroźni -t ≥ 0°C oraz pomieszczeń magazynowych** 21-36**4. Montaż płyt warstwowych GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR** 37-48**4. Elementy uzupełniające**

Akcesoria	49
Obróbki blacharskie	49
Uszczelki	49
Łączniki	49
Wybrane akcesoria montażowe	50-51

5. Dokumenty

Formularz zamówienia płyt warstwowych	52
Formularz zamówienia typowych elementów uzupełniających	53
Formularz zamówienia indywidualnych obróbek blacharskich	54
Atest Higieniczny PZH	55
Certyfikat PN-EN ISO 9001:2009	56

WSTĘP

Przedstawione w niniejszej publikacji informacje mają za zadanie zaprezentować naszym klientom asortyment i właściwości techniczne płyt warstwowych **GORLICKA**. Mając ponad 12-letnie doświadczenie i obszerną wiedzę doskonale znamy potrzeby rynku. Dzięki temu tworzymy produkty i rozwiązania dające naszym klientom prawdziwe korzyści.

O FIRMIE

Gór-Stal jest polską firmą założoną w 2003 roku. Pierwotnie miała wytwarzać i sprzedawać gotowe elementy konstrukcji stalowych. Wzrost popytu na materiały do lekkiej zabudowy obiektów przemysłowych spowodował, że współwłaściciele kupili linię do produkcji płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym. Jest ona jedną z najnowocześniejszych i najbardziej zaawansowanych technologicznie w Europie. Gór-Stal zajmuje się produkcją płyt warstwowych oraz paneli termoizolacyjnych termPIR. Płyty warstwowe są powszechnie stosowanym materiałem budowlanym do lekkiej obudowy hal przemysłowych, magazynowych, produkcyjnych, pawilonów i obiektów handlowych, biurowych, budynków administracyjnych, mroźni, chłodni. Od początku istnienia firma intensywnie rozwija się poszerzając swoją działalność zarówno geograficznie, jak również w zakresie oferowanych produktów. Gór-Stal cieszy się uznaniem klientów w Polsce, Czechach, Słowacji, Austrii, Węgrach, Rumunii, Ukrainie, Belgii, Holandii, Luksemburga, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech, Litwie, Łotwie, Estonii oraz w krajach skandynawskich. Aktualnie posiadamy dwie fabryki jedną w Gorlicach, drugą w Bochni gdzie produkujemy płyty izolacyjne termPIR.

O PRODUKCIE

Firma Gór-Stal oferuje szeroką gamę nowoczesnych płyt warstwowych ściennych, dachowych oraz chłodniczych z rdzeniem poliuretanowym (PUR) lub poliizocyjanurowym (PIR). Płyty warstwowe **GORLICKA** składają się z dwóch okładzin z blachy stalowej oraz rdzenia konstrukcyjno-izolacyjnego ze sztywnej, bezfreonowej, samogasnącej pianki PUR lub PIR o bardzo dobrej izolacyjności termicznej. Budując z płyt warstwowych można stworzyć obiekt o doskonałych parametrach izolacyjnych, przy znacznym zmniejszeniu ich grubości i ciężaru. Szybkość i łatwość montażu, możliwość prowadzenia prac nawet w trudnych warunkach atmosferycznych, niskie koszty realizacji inwestycji, łatwość utrzymania czystości ścian, nowoczesność i uniwersalność systemu czynią z płyt warstwowych **GORLICKA** najlepszy materiał do budowy. Szeroka paleta kolorów oraz zróżnicowany kształt profilowań płyt pozwala na realizację ambitnych projektów architektonicznych. Firma Gór-Stal pozycję lidera w dziedzinie produkcji płyt warstwowych zawdzięcza wysokiemu zaawansowaniu technologicznemu linii produkcyjnych, doskonale wykwalifikowanemu zespołowi pracowników oraz szczególnej dbałości o jakość swoich produktów.

BUDOWA PŁYT

W płytach warstwowych **GORLICKA** wyróżniamy dwa typy rdzeni: piankę poliuretanową (PUR) lub poliizocyjanurową (PIR) o gęstości $40 \pm 3 \text{ kg/m}^3$. Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła wynosi: $\lambda=0,022 \text{ W/m} \cdot \text{K}$. Wiązania w piankach PUR rozpadają się w temperaturze powyżej 200°C , a zwęglenie podczas palenia wynosi około 20%. Pianki PIR charakteryzują się podwyższoną odpornością na wysokie temperatury. Struktury izocyjanurowe w piankach PIR, ulegają rozkładowi w temperaturze powyżej 325°C , a zwęglenie wynosi około 50%. Zwęglona warstwa chroni przed przejściem wysokiej temperatury przez płytę, co w efekcie stanowi skuteczniejszą ochronę przeciwpożarową. Jako okładziny płyt warstwowych **GORLICKA** stosuje się blachę stalową obustronnie ocynkowaną gatunku **S220-S280GD** wg **PN-EN 10346** z organicznym lakierem poliesterowym o grubości powłoki **25 mikronów**. Ze względu na podwyższone wymagania antykorozyjne możliwe jest wykonanie płyt z blach z powłoką typu **HDX, HPS, PVDF, SP, Prisma, Estetic Clean, Granite Farm, FoodSafe** oraz ze stali nierdzewnej **1.4301**. Płyty zabezpieczone są folią przed uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą powstać w trakcie transportu lub montażu.

CERTYFIKATY

Płyty warstwowe **GORLICKA** posiadają następujące certyfikaty i atesty:

- Certyfikat Systemu Zarządzania Jakości **PN-EN ISO 9001:2009**
- Deklaracja zgodności CE zgodnie z **EN 14509:2013** - płyty warstwowe **GORLICKA** z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) oraz poliizocyjanurowej (PIR) w okładzinach z blachy stalowej
- Deklaracje Własności Użytkowych zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr **305/2011 CE**
- Atest Higieniczny **PZH nr HK/B/0250/01/2012** - dopuszczający do stosowania w obiektach usługowych, handlowych, przemysłowych, branży spożywczej, chłodniczych, mieszkaniowych i użyteczności publicznej, w tym w obiektach służby zdrowia.

PROGRAM PRODUKCJI

Program produkcji systemu płyt warstwowych **GORLICKA** obejmuje następujące pozycje:

Płyty ściennie:

GORLICKA S / GORLICKA S GS-PIR (łącznik Standardowy) - o gr. 40, 60, 80 i 100 mm

GORLICKA U / GORLICKA U GS-PIR (łącznik Ukryty) - o gr. 60, 80, 100 i 120 mm

Płyty dachowe:

GORLICKA D / GORLICKA D GS-PIR (łącznik Dachowy) - o gr. 40, 60, 80, 100, 120 i 160 mm

Płyty chłodnicze:

GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR (łącznik Chłodniczy) - o gr. 100, 120, 160 i 200 mm

Obróbki blacharskie typowe i na zamówienie wg projektu klienta o maksymalnej długości 6 m.

Szczegółowa charakterystyka płyt chłodniczych znajduje się w dalszej części niniejszego opracowania.

ZALECENIA TRANSPORTOWE

Płyty warstwowe **GORLICKA** pakowane są w pakiety. Załadunek oraz rozładunek może odbywać się za pomocą wózków widłowych lub dźwigu wyposażonego w odpowiednie zawiesie belkowe, przy czym:

- jednym wózkiem widłowym można przemieszczać pakiet płyt o długości maksymalnie **8 m**
- płyty o długości powyżej **8 m** należy rozładować dźwigiem z zawiesiem belkowym
- przy rozładunku dźwigiem z zawieszami linowymi stosować rozporki przeciwdziałające zgnieceniu płyt.

Transport płyt warstwowych powinien odbywać się w samochodach do tego celu przystosowanych, z zachowaniem następujących warunków:

- swobodny dostęp z bocznych stron naczepy na całej jej długości
- w słupkach można ułożyć maksymalnie dwa pakiety płyt
- podparcie dla pakietu płyt musi być zapewnione na całej długości skrzyni ładunkowej
- należy zachować odstęp pomiędzy pakietami płyt, skrzynią ładunkową oraz pasami transportowymi
- samochód musi być wyposażony w pasy do mocowania towaru. Pod pasy mocujące należy podłożyć przekładki elastyczne. Napięte pasy nie mogą powodować odkształcenia płyt.

ZALECENIA MONTAŻOWE

Producent płyt warstwowych **GORLICKA** zaleca stosowanie obróbek i łączników dostarczonych razem z płytą w ramach systemu lekkiej obudowy z płyt warstwowych. Przy montażu płyt należy pamiętać, iż:

- do cięcia płyt i obróbek blacharskich stosować drobnozębne pilarki oraz nożyce do blachy. **Nie stosować w tym celu przecinaków ściernicowych!**
- cięcie płyt i obróbek prowadzić na odpowiednio przygotowanych stanowiskach, tak aby nie uszkodzić powłoki lakierniczej i ocynku
- folię ochronną z płyt ściągnąć po ich zamontowaniu
- po zakończonym montażu dokładnie oczyścić powierzchnię płyt, szczególnie z opiłków stali.

Typowe rozwiązania montażu płyt przedstawiono w dalszej części opracowania.

POMOC TECHNICZNA

Przywiązujemy dużą wagę do przyjaznej i profesjonalnej obsługi naszych klientów. Dział techniczny oraz przedstawiciele handlowi służą pomocą projektantom, konstruktorom i wykonawcom w projektowaniu, zamawianiu oraz doradztwie w zakresie zastosowań naszych produktów oraz ich montażu. Klientom oferujemy czynne wsparcie od stadium projektowania aż po montaż. Zapewniamy błyskawiczne doradztwo techniczne i kalkulację kosztów. Proces składania zamówień i realizacji dostaw koordynowany jest przez **Dział Obsługi Klienta (DOK)**. Więcej informacji na naszej stronie internetowej: **www.gor-stal.pl**



Płyta warstwowa chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**

ZASTOSOWANIE

Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR** przeznaczona jest do wykonywania ścian i stropów w pomieszczeniach o obniżonej temperaturze czyli w chłodniach ($t > 0^{\circ}$) i mroźniach ($t < 0^{\circ}$)

oraz innych obiektach o kontrolowanej temperaturze i wilgotności. Z płyt można wznosić obiekty wolnostojące oraz wykonywać komory chłodnicze lub mroźnicze wewnątrz istniejących budynków. Panele można montować zarówno w układzie pionowym jak i poziomym, jako elementy jedno i wieloprzęsłowe.

CECHY FIZYCZNE PŁYT

Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR** produkowana jest w czterech grubościach rdzenia: **100, 120, 160 i 200 mm**. Okładziny płyty stanowi blacha stalowa o grubości od **0,40 do 0,70 mm**, obustronnie ocynkowana z organicznym lakierem poliesterowym o grubości powłoki **25 μ m**. Termoizolacyjnym rdzeniem płyt jest twarda pianka **poliuretanowa (PUR)** lub **poliizocyjanurowa (PIR)** o gęstości **40 $\pm$ 3 kg/m³**. Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła wynosi: **$\lambda=0,022$ W/m²*K**. Wiązania w piankach **PUR** rozpadają się w temperaturze **powyżej 200°C**, a zwęglenie podczas palenia wynosi **około 20%**. Pianki **PIR** charakteryzują się podwyższoną odpornością na wysokie temperatury. Struktury izocyjanurowe w piankach **PIR**, ulegają rozkładowi w temperaturze **powyżej 325°C**, a zwęglenie wynosi **około 50%**. Szerokość modułarna płyty wynosi **1000 mm** lub **1140 mm**. Standardowe długości płyt wynoszą **od 2,0 m do 12 m**. Na specjalne zamówienie klienta dostarczamy płyty krótsze **od 2 m** i dłuższe **od 12 m**, przy czym maksymalna długość wynosi **16,5 m**.

Grubość płyty [mm]	Ciężar płyty [kg/m ²]	Szerokość modułarna płyty [mm]	Długość płyty typowa/dostępna [m]	Standardowe okładziny w paletcie RAL
100	12,70	1000 1140 - dla profilacji L,M,F	2,0 - 12,0 / 16,5	9002 9006 9010
120	13,30			
160	14,90			
200	16,50			

Izolacyjność termiczna płyt jest zależna od grubości rdzenia i scharakteryzowana przez współczynnik ciepła **Uc** uwzględniający wpływ liniowego mostka cieplnego występującego na styku płyt oraz punktowego mostka cieplnego występującego ze względu na łączniki. **Parametry akustyczne** płyt określono na podstawie **PN-EN ISO 10140-3**. Płyty chłodnicze mogą być stosowane na przegrody o wymaganiach izolacyjności akustycznej nie większych od podanych poniżej. **Odporność na korozję chemiczną** - płyty warstwowe **GORLICKA** mogą być stosowane w środowiskach o kategoriach korozyjności atmosfery **C1, C2, C3 wg PN-EN ISO 12944-2**.

PARAMETRY TECHNICZNE DLA RDZENIA PUR

Grubość płyty [mm]	Współczynnik U _c [W/m ² ·K]	Izolacyjność akustyczna	Reakcja na ogień	Odporność ogniowa	NRO
	PN-EN 14509	PN-EN ISO 10140-3	PN-EN 13501-1	PN-EN 13501-2	PN-B 90 02867
100	0,22	R _w = 23 dB R _{a1} = 21 dB R _{a2} = 19 dB	B-s2,dO	NPD	„NRO”
120	0,18			EI20*, E60/EI15/EW60 Warunki wg klasyfikacji	
160	0,14				
200	0,11				

*dla ścian nieobwodowych

PARAMETRY TECHNICZNE DLA RDZENIA PIR

Grubość płyty [mm]	Współczynnik Uc [W/m ² *K]	Izolacyjność akustyczna	Reakcja na ogień	Odporność ogniowa	NRO
	PN-EN 14509	PN-EN ISO 10140-3	PN-EN 13501-1	PN-EN 13501-2	PN-B 90 02867
100	0,22	$R_w = 23$ dB $R_{a1} = 21$ dB $R_{a2} = 20$ dB	B-s1,dO	EI30*, EI15/E30 Warunki wg klasyfikacji	„NRO”
120	0,18				
160	0,14				
200	0,11				

* Zamki skręcane od wewnątrz co 300 mm

DOBÓR GRUBOŚCI PŁYT

Grubość płyt odpowiednią do danego obiektu dobiera projektant w zależności od różnicy temperatur panujących wewnątrz i na zewnątrz pomieszczenia.

Poniższa tabela przedstawia wartości strumienia ciepłego dla poszczególnych płyt **GORLICKA**. Zalecana maksymalna wartość gęstości strumienia ciepłego dla mroźni wynosi **10 W/m²**.

Przykład doboru grubości płyty:

Temperatura wewnętrzna: **-15 °C**

Temperatura zewnętrzna: **+35 °C**

Δt = 50 °C

Płytą odpowiednią do obudowy obiektu o temperaturze wewnętrznej **-15 °C** jest płyta **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR** o grubości **120 mm**, dla której gęstość strumienia ciepłego wynosi **9,24 W/m²**

Różnica temperatur Δt [°C]	Typ i grubość płyt [mm]					
	Ścienne GORLICKA S / GORLICKA S GS-PIR			Chłodnicza GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR		
	60	80	100	120	160	200
Gęstość strumienia ciepłego [W/m ²]						
10	3,73	2,78	2,22	1,85	1,38	1,11
15	5,59	4,18	3,33	2,77	2,08	1,66
20	7,46	5,57	4,44	3,70	2,77	2,21
25	9,32	6,96	5,56	4,62	3,46	2,76
30	11,19	8,35	6,67	5,55	4,15	3,32
35	13,05	9,75	7,78	6,47	4,84	3,87
40	14,92	11,14	8,89	7,39	5,53	4,42
45	16,78	12,53	10,00	8,32	6,23	4,97
50	18,64	13,92	11,11	9,24	6,92	5,53
55	20,51	15,32	12,22	10,17	7,61	6,08
60	22,37	16,71	13,33	11,09	8,30	6,63
65	24,24	18,10	14,44	12,02	8,99	7,19
70	26,10	19,49	15,56	12,94	9,69	7,74
75	27,97	20,89	16,67	13,87	10,38	8,29
80	29,83	22,28	17,78	14,79	11,07	8,84
85	31,69	23,67	18,89	15,71	11,76	9,40
90	33,56	25,06	20,00	16,64	12,45	9,95
95	35,42	26,46	21,11	17,56	13,14	10,50

PAKOWANIE I EKSPEDYCJA

Płyty warstwowe **GORLICKA** pakowane są w pakiety na paletach umożliwiającym ich przemieszczanie. Typowa wysokość pakietu wynosi **od 1000 mm do 1120 mm**. Liczba płyt w pakiecie zależy od jej grubości. Szczegóły w poniższej tabeli.

Grubość płyty [mm]	100	120	160	200
Typowa liczba płyt w pakiecie	11	9	7	5

TABELE OBCIĄŻEŃ DLA PŁYTY GORLICKA CH

Tabele nośności opracowano wg **PN-EN 1450** dla okładzin w kolorach jasnych. Warunek ugięcia przyjęto L/100. Minimalna szerokość podpór **40/60 mm**. Ilość łączników koniecznych na podporach pośrednich - **4**, na skrajnych - **3**. W przypadku innych warunków konieczne jest przeprowadzenie odrębnych obliczeń. Szczegółowe tablice obciążeń dostępne są w osobnym opracowaniu na stronie internetowej.

Tabela dopuszczalnych obciążeń płyt **GORLICKA CH** w układzie **jednoprzęsłowym**, w kierunku **do podpory (parcie)**

Grubość płyty	Temp. wewnątrz obiektu	Obciążenie ze względu na:	Maksymalne obciążenia [kN/m ²] przy rozpiętości przęsła [m]:									
			1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100	20	SGN (q _d)	7,617	5,673	4,520	3,756	2,849	2,175	1,714	1,386	1,143	0,959
		SGU (q _k)	9,695	7,222	5,751	4,426	3,239	2,472	1,949	1,575	1,300	1,091
120	0	SGN (q _d)	7,631	5,684	4,528	3,763	3,219	2,543	2,005	1,621	1,337	1,122
		SGU (q _k)	9,713	7,235	5,764	4,790	3,787	2,891	2,279	1,842	1,520	1,276
160	-15	SGN (q _d)	7,631	5,684	4,528	3,763	3,219	2,812	2,497	2,164	1,785	1,498
		SGU (q _k)	9,713	7,235	5,764	4,790	4,098	3,580	3,042	2,459	2,029	1,709
200	-25	SGN (q _d)	7,631	5,684	4,528	3,763	3,219	2,812	2,497	2,145	1,770	1,485
		SGU (q _k)	9,713	7,235	5,764	4,790	4,098	3,580	3,016	2,439	2,012	1,689

Tabela dopuszczalnych obciążeń płyt **GORLICKA CH** w układzie **jednoprzęsłowym od podpory (ssanie)**

Grubość płyty	Temp. wewnątrz obiektu	Obciążenie ze względu na:	Maksymalne obciążenia [kN/m ²] przy rozpiętości przęsła [m]:									
			1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100	20	SGN (q _d)	4,232	3,152	2,511	2,086	1,785	1,559	1,384	1,245	1,130	0,595
		SGU (q _k)	3,369	2,509	1,999	1,661	1,421	1,241	1,102	0,991	0,900	0,825
120	0	SGN (q _d)	4,232	3,152	2,511	2,086	1,785	1,559	1,384	1,245	1,130	1,035
160	-15	SGU (q _k)	3,369	2,509	1,999	1,661	1,421	1,241	1,102	0,991	0,900	0,825
200	-25	SGU (q _k)	3,369	2,509	1,999	1,661	1,421	1,241	1,102	0,991	0,900	0,825

Tabela dopuszczalnych obciążeń płyt **GORLICKA CH** w układzie **wieloprzęsłowym**, w kierunku **do podpory (parcie)**

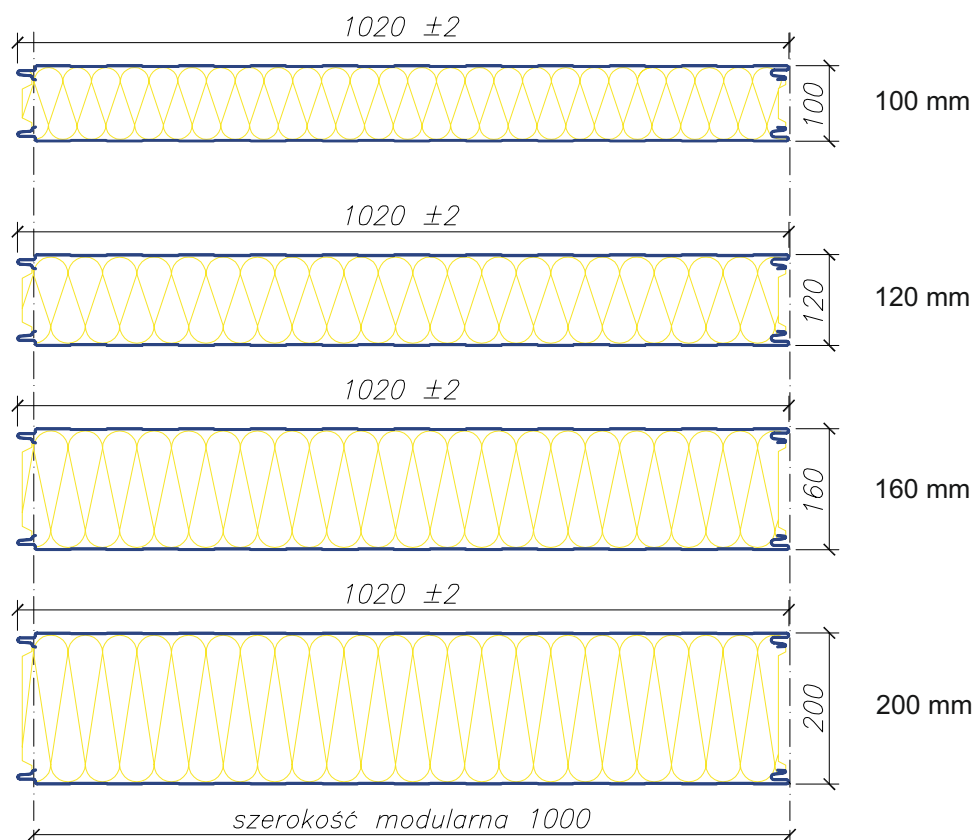
Grubość płyty	Temp. wewnątrz obiektu	Obciążenie ze względu na:	Maksymalne obciążenia [kN/m ²] przy rozpiętości przęsła [m]:									
			1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100	20	SGN (q _d)	7,617	5,673	4,520	3,756	2,849	2,175	1,714	1,386	1,143	0,959
		SGU (q _k)	9,695	7,222	5,751	4,426	3,239	2,472	1,949	1,575	1,300	1,091
120	0	SGN (q _d)	6,028	4,436	3,504	2,898	2,472	1,741	1,285	0,985	0,778	0,630
		SGU (q _k)	7,794	5,718	4,513	3,728	3,177	2,768	2,398	1,894	1,536	1,271
160	-15	SGN (q _d)	4,546	3,380	3,030	2,814	2,021	1,227	0,775	0,506	0,339	0,232
		SGU (q _k)	7,926	5,811	4,578	3,775	3,212	2,795	2,475	2,220	2,014	1,717
200	-25	SGN (q _d)	2,420	1,431	1,330	0,022	-	-	-	-	-	-
		SGU (q _k)	7,788	5,872	4,638	3,821	-	-	-	-	-	-

Tabela dopuszczalnych obciążeń płyt **GORLICKA CH** w układzie **wieloprzęsłowym**, w kierunku **od podpory (ssanie)**

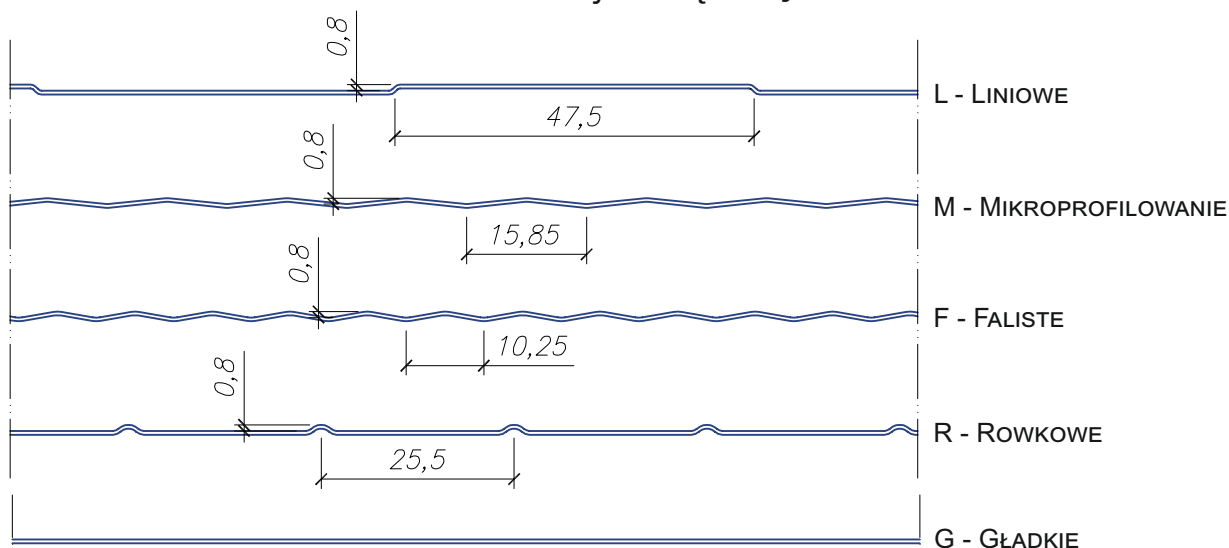
Grubość płyty	Temp. wewnątrz obiektu	Obciążenie ze względu na:	Maksymalne obciążenia [kN/m ²] przy rozpiętości przęsła [m]:									
			1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100	20	SGN (q _d)	4,232	3,152	2,511	2,086	1,785	1,559	1,384	1,245	1,130	0,959
		SGU (q _k)	3,369	2,509	1,999	1,661	1,421	1,241	1,102	0,991	0,900	0,825
120	0	SGN (q _d)	2,241	1,654	1,325	1,114	0,964	0,656	0,408	0,265	0,179	0,125
		SGU (q _k)	1,885	1,389	1,109	0,929	0,802	0,706	0,632	0,572	0,523	0,481
160	-15	SGN (q _d)	2,044	1,490	1,194	1,008	0,246	-	-	-	-	-
		SGU (q _k)	1,756	1,282	1,023	0,859	0,745	-	-	-	-	-
200	-25	SGN (q _d)	1,887	1,351	1,075	0,862	-	-	-	-	-	-
		SGU (q _k)	1,653	1,190	0,945	0,794	-	-	-	-	-	-

- Grubości płyt
- Profilowanie okładziny zewnętrznej i wewnętrznej

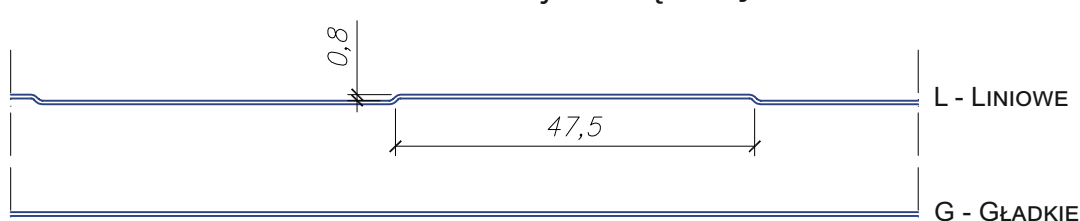
Grubości płyt



Profilowanie okładziny zewnętrznej



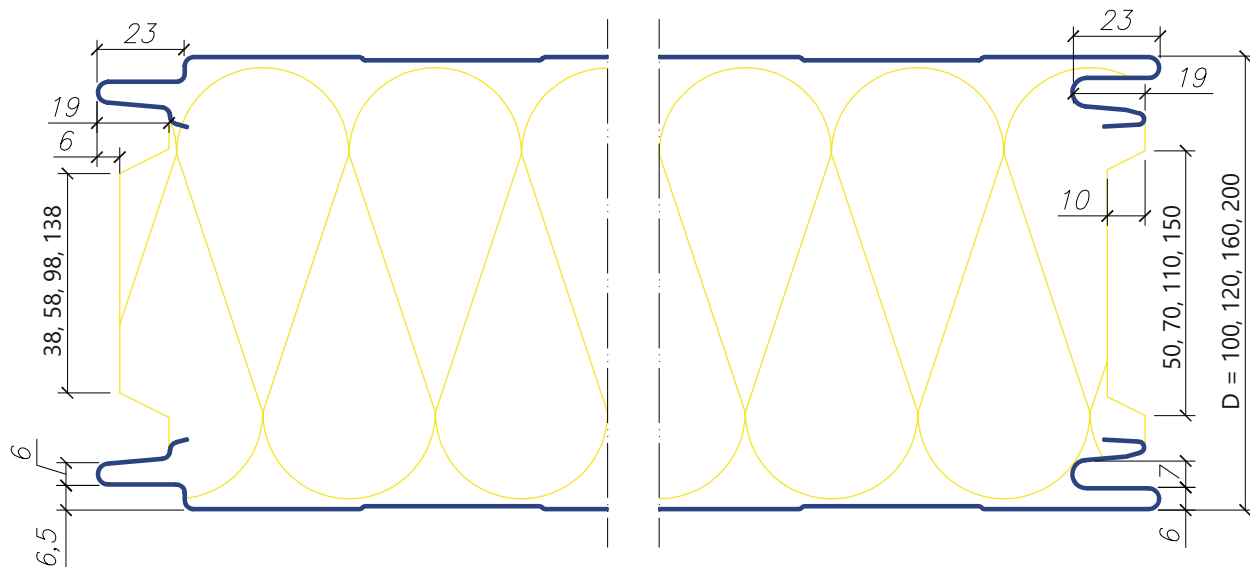
Profilowanie okładziny wewnętrznej



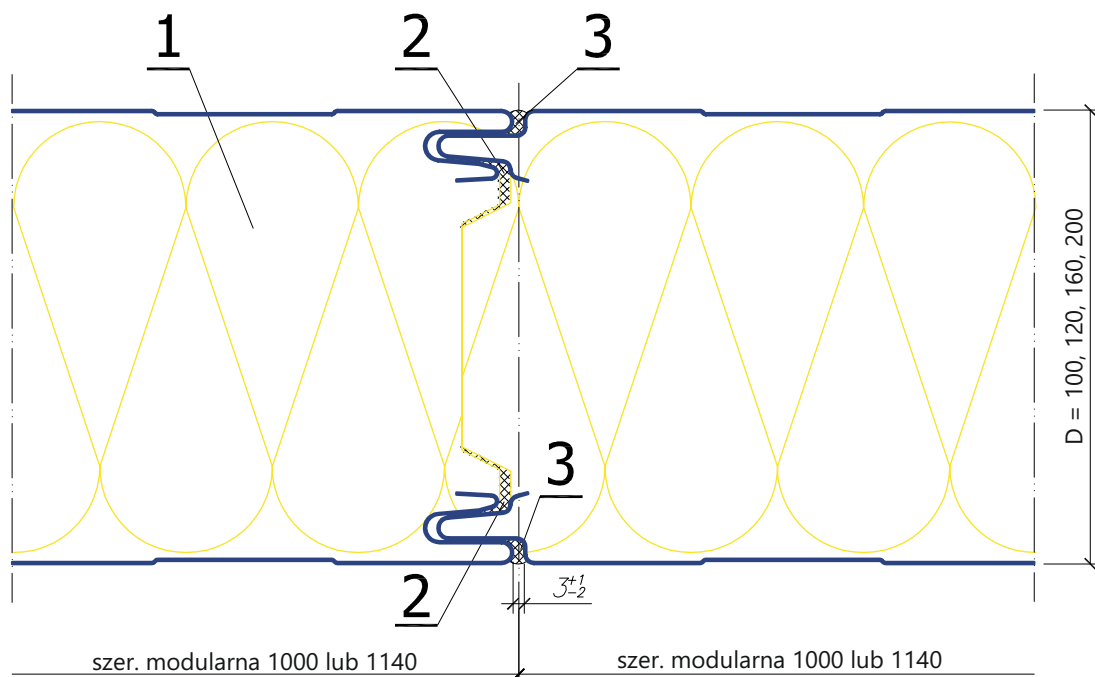
Przykładowe rozwiązania detali pomieszczeń chłodniczych i produkcyjnych z płyt warstwowych **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**

Szczegół zamka i złącza płyt chłodniczych	10
Detal mocowania płyt chłodniczych w pomieszczeniach o temperaturze dodatniej	11
Szczegół narożnika ściany chłodni - wariant I	12
Szczegół narożnika ściany chłodni - wariant II	13
Szczegół połączenia ściany działowej z zewnętrzną	14
Szczegół narożnika płyty ściiennej i stropowej	15
Szczegół połączenia płyty ściiennej i stropowej	16
Szczegół wykonania ściany działowej przy posadzce	17
Profile zabezpieczające płytę ścienną	18
Szczegół montażu drzwi chłodniczych - przekrój poziomy	19
Szczegół montażu drzwi chłodniczych - przekrój pionowy	20

Kształt zamka płyty chłodniczej

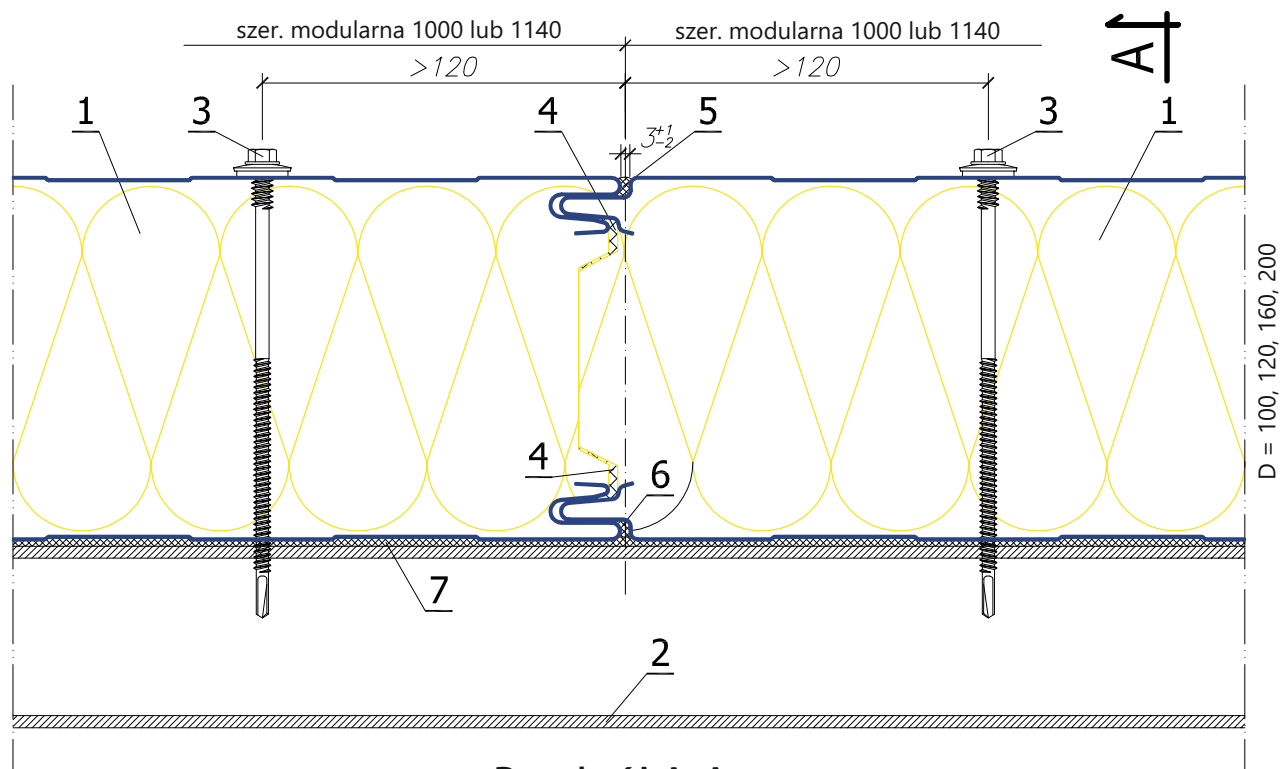


Detal łączenia płyt chłodniczych

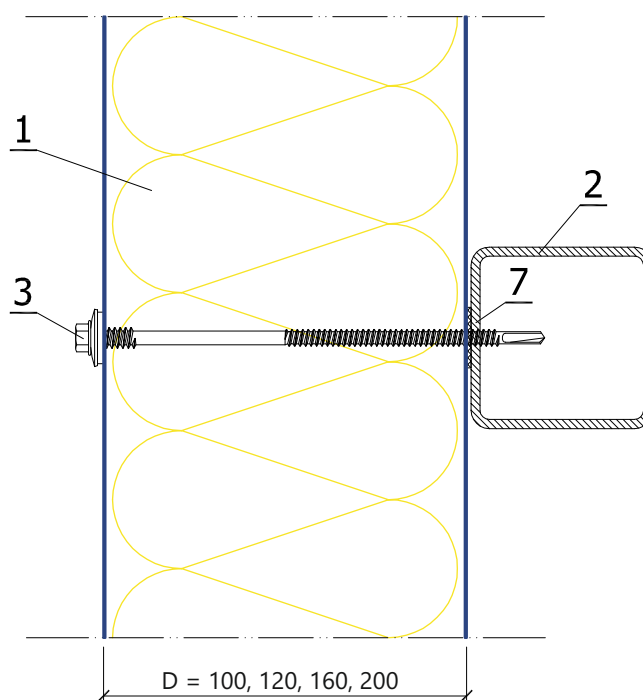


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Poliuretanowa pianka montażowa (aplikowana na montażu)
3. Masa trwale plastyczna (aplikowana na montażu)



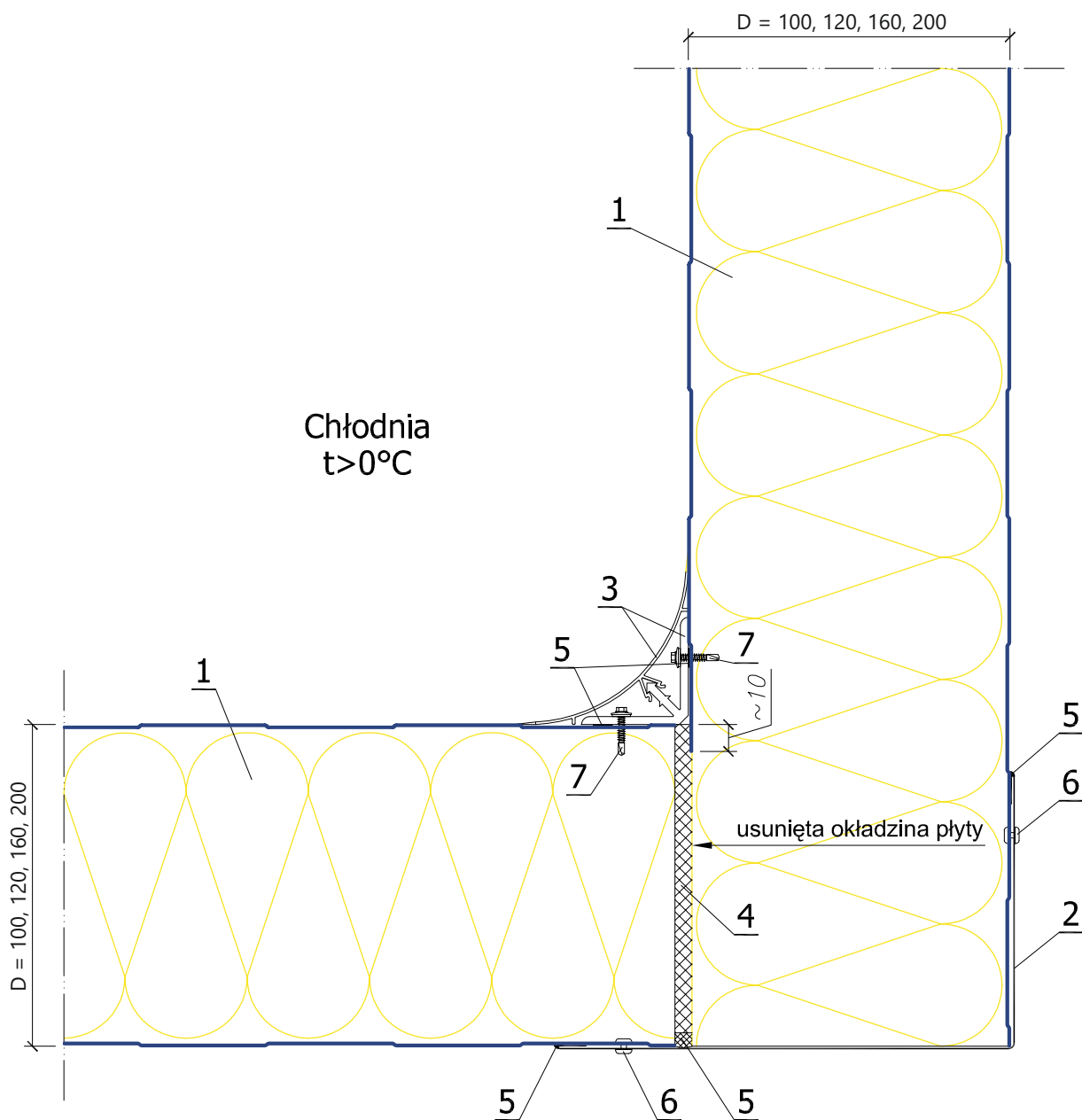
Przekrój A-A



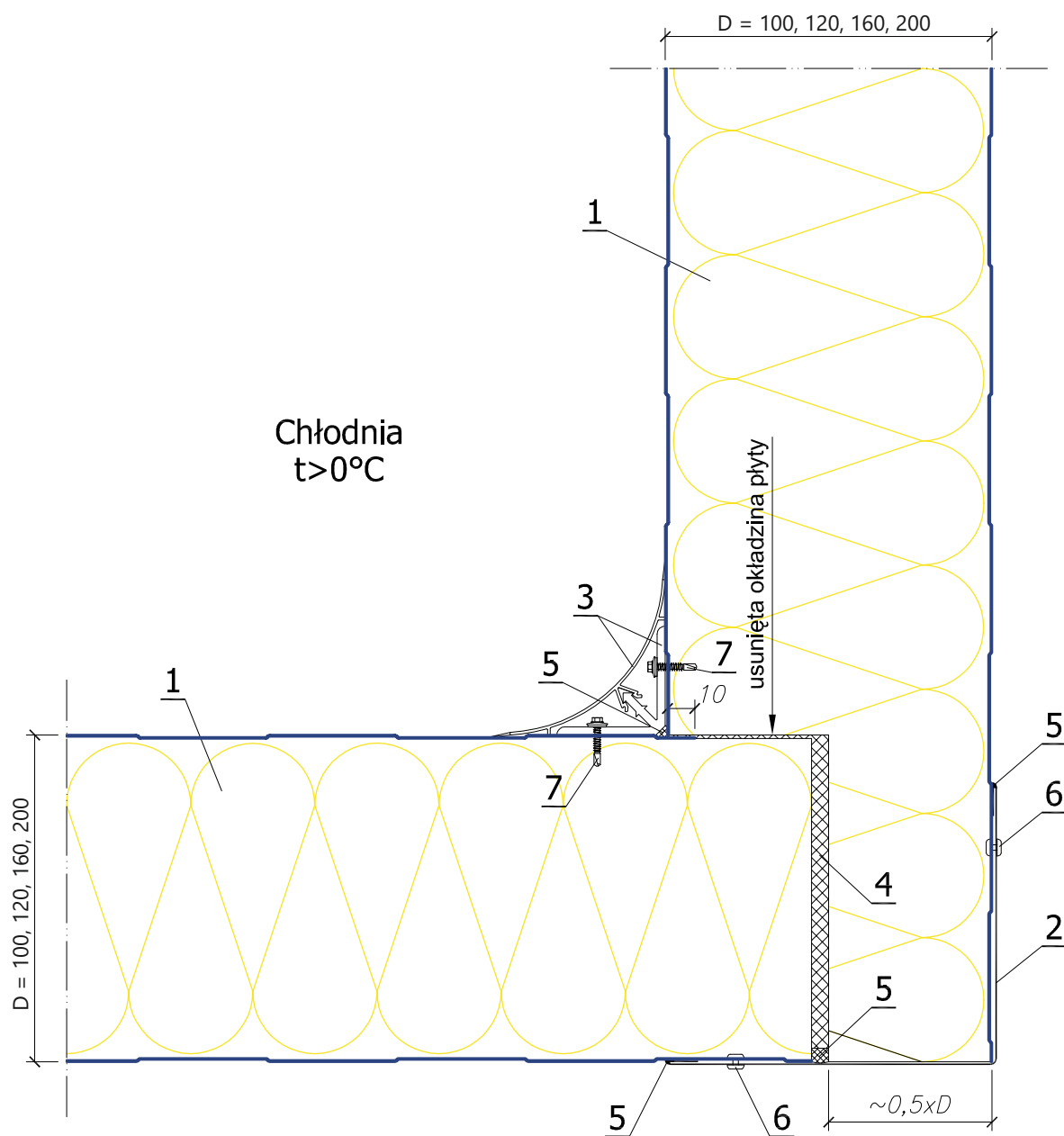
LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Konstrukcja wsporcza
3. Łącznik samowiercący ze stali nierdzewnej do mocowania płyt warstwowych
4. Poliuretanowa pianka montażowa
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Masa uszczelniająca trwale plastyczna (przy podwyższonych wymaganiach szczelności obudowy)
7. Taśma uszczelniająca polietylenowa, samoprzylepna (**PES**)

UWAGA: Każdą płytę na szerokości należy mocować do konstrukcji minimum dwoma łącznikami

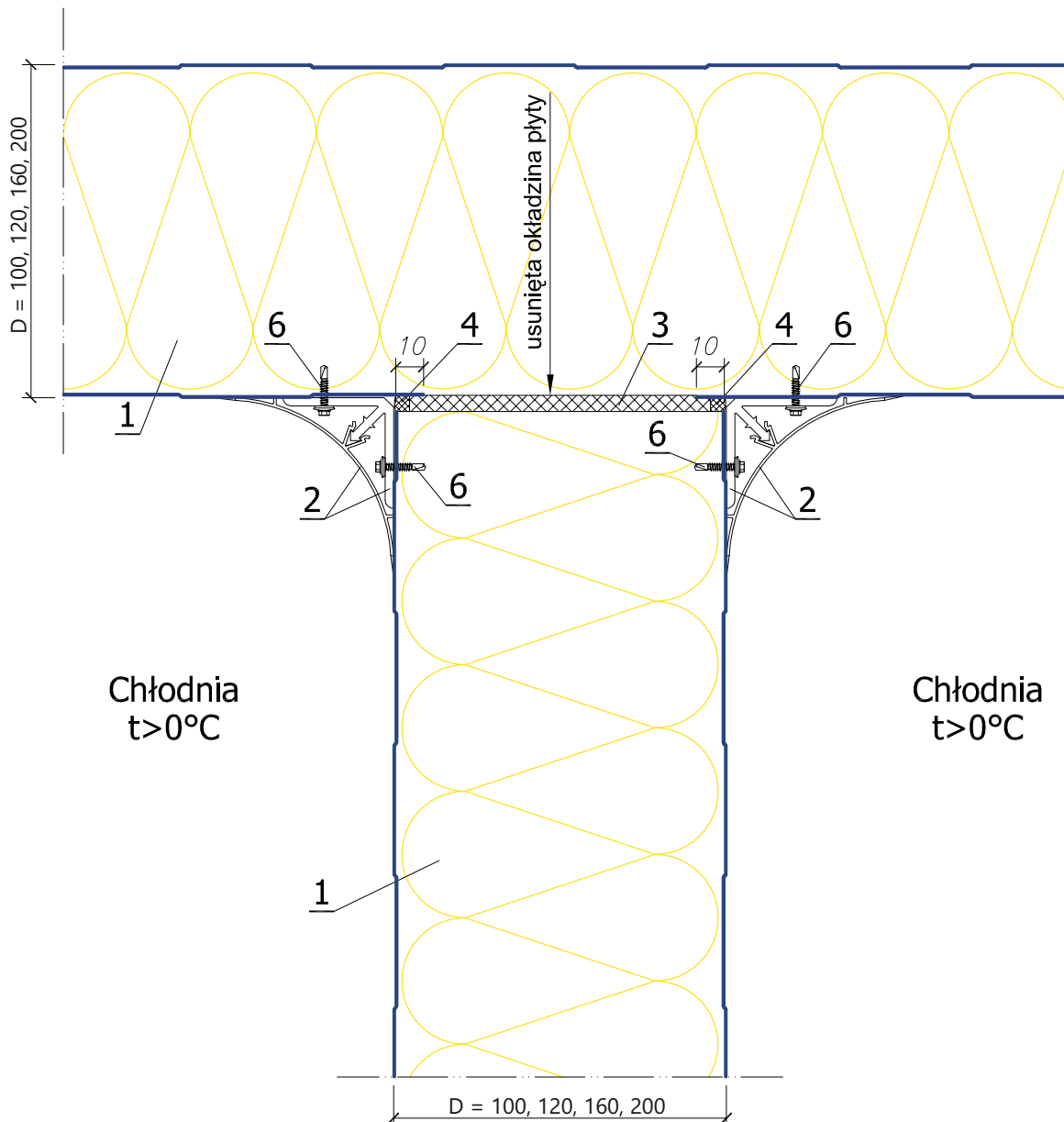

LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska maskująca
3. Profil narożny **PCW**
4. Poliuretanowa pianka montażowa
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**
7. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką

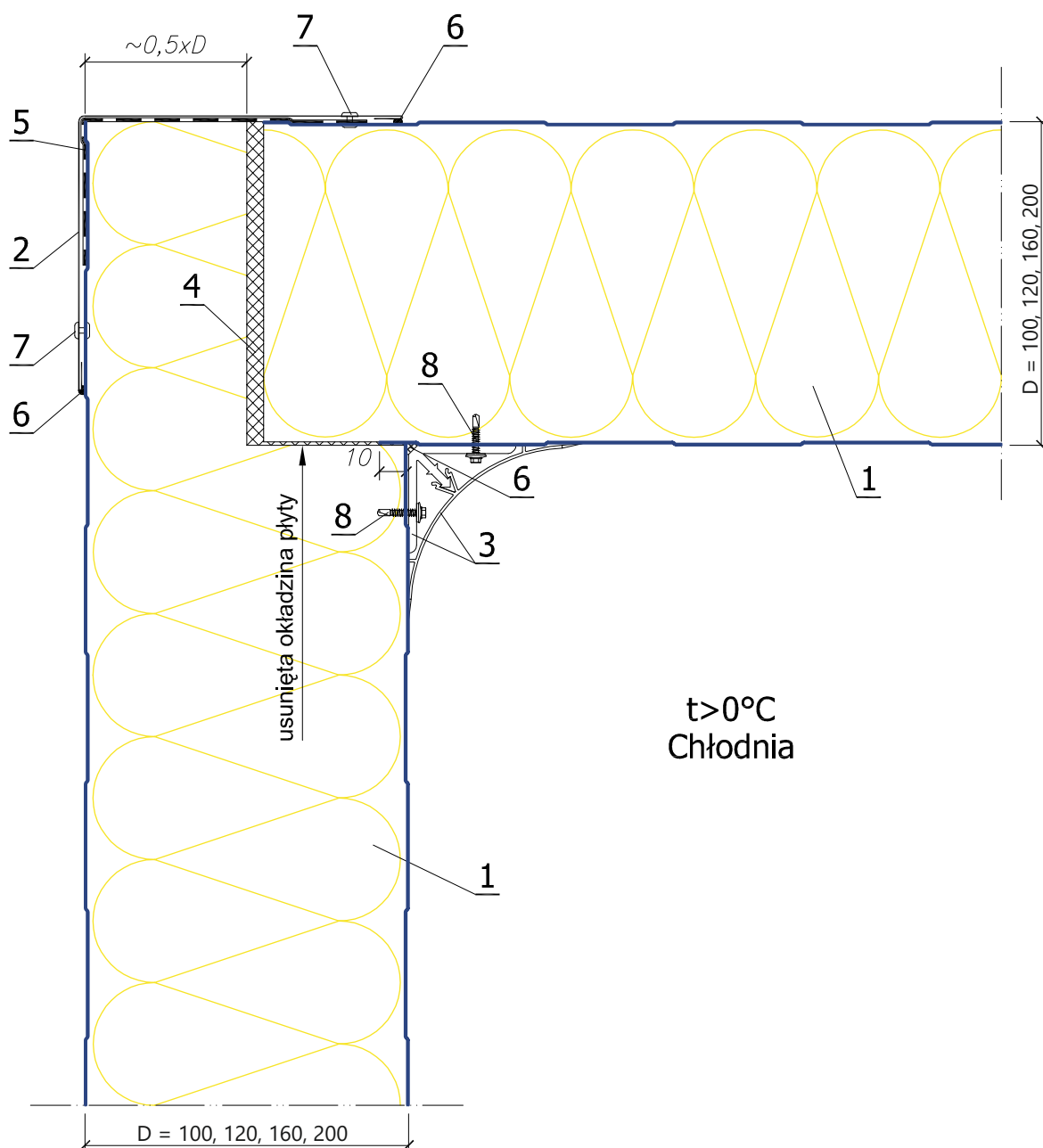


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska maskująca
3. Profil narożny **PCW**
4. Poliuretanowa pianka montażowa
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**
7. Nierdzewny łącznik samowierzący z uszczelką

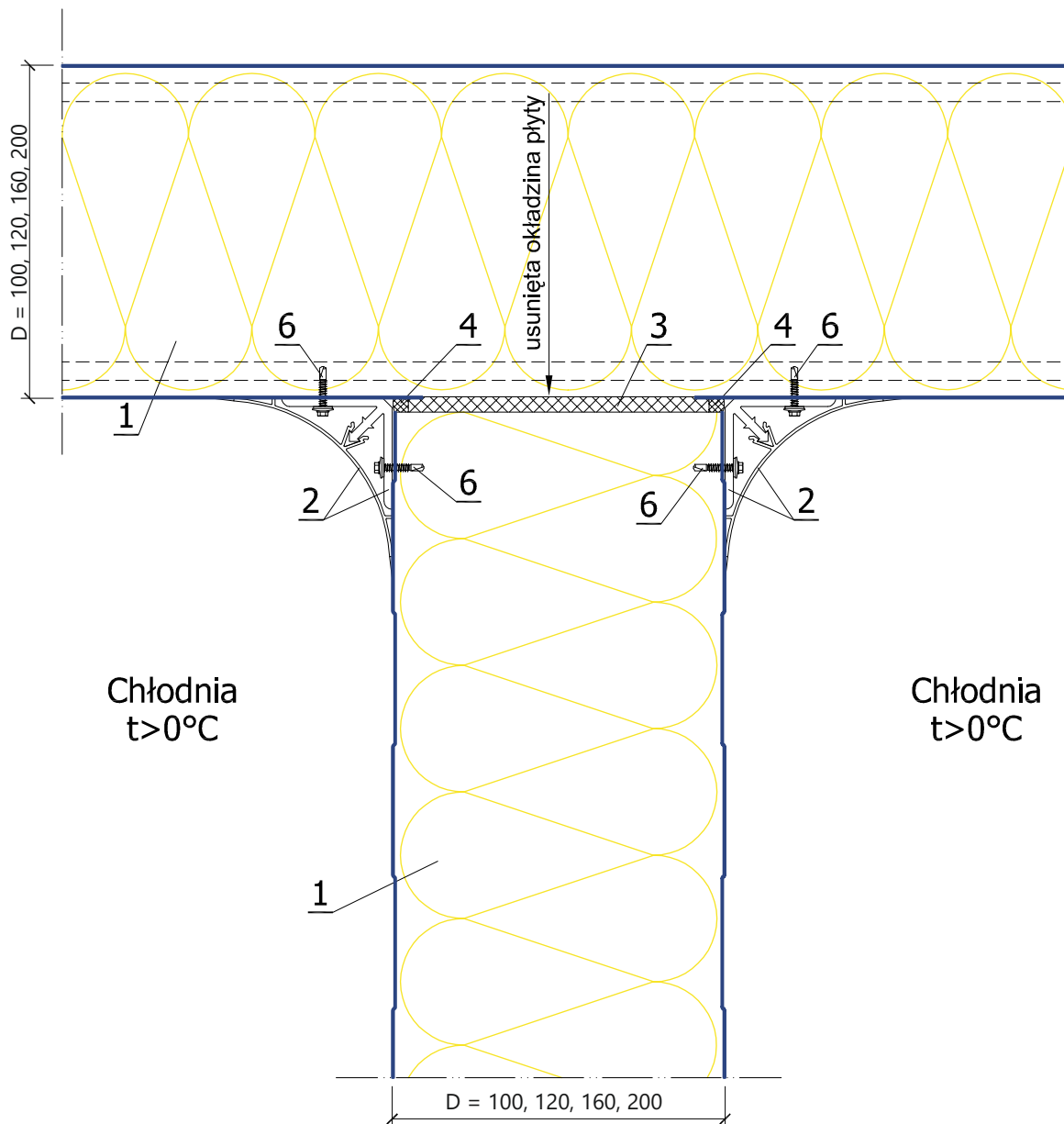

LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Profil narożny **PCW**
3. Poliuretanowa pianka montażowa
4. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
5. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**
6. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką



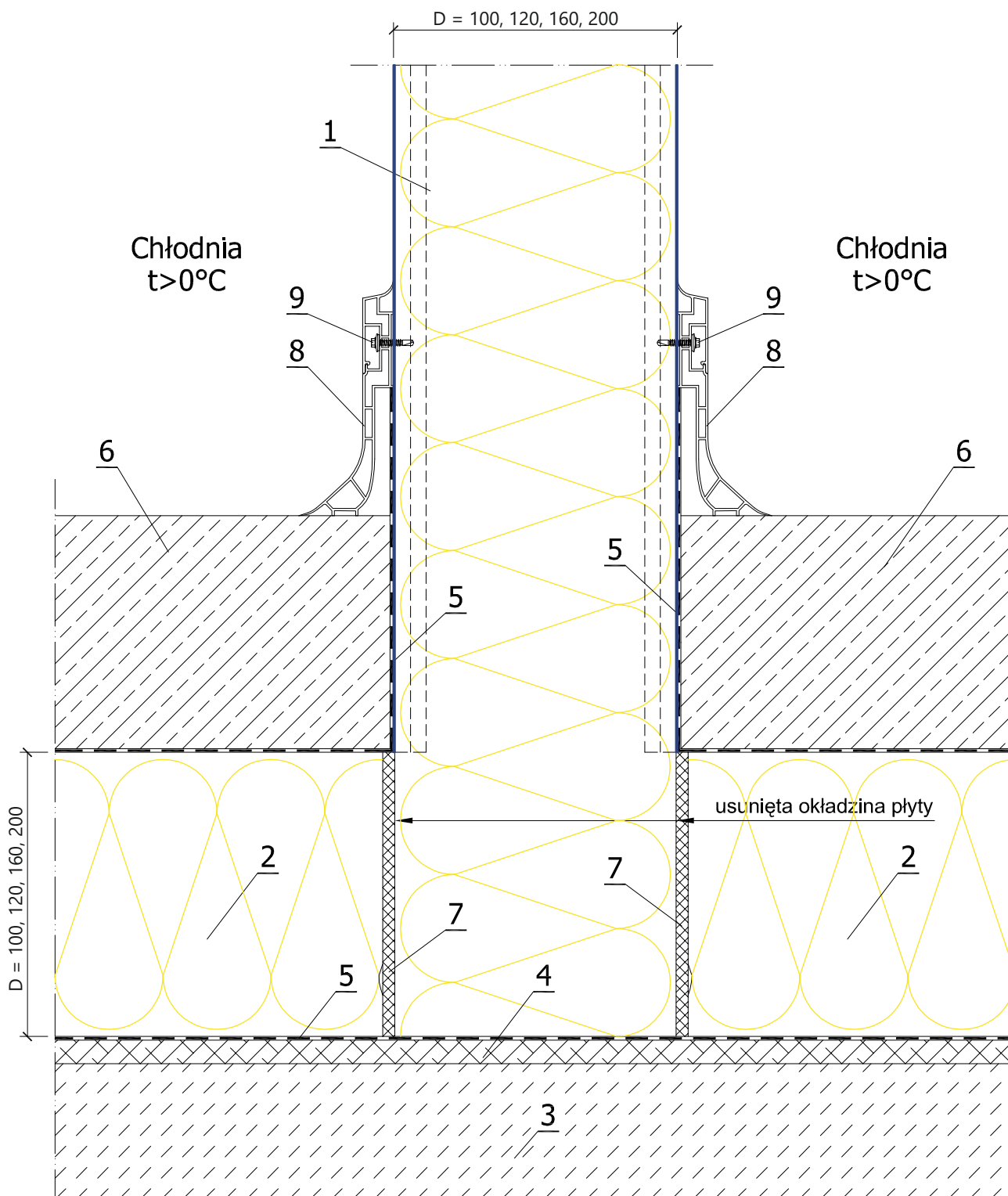
LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska maskująca
3. Profil narożny **PCW**
4. Poliuretanowa pianka montażowa
5. Paroizolacja - taśma bitumiczna lub folia polietylenowa
6. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
7. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**
8. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Profil narożny **PCW**
3. Poliuretanowa pianka montażowa
4. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
5. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**
6. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką

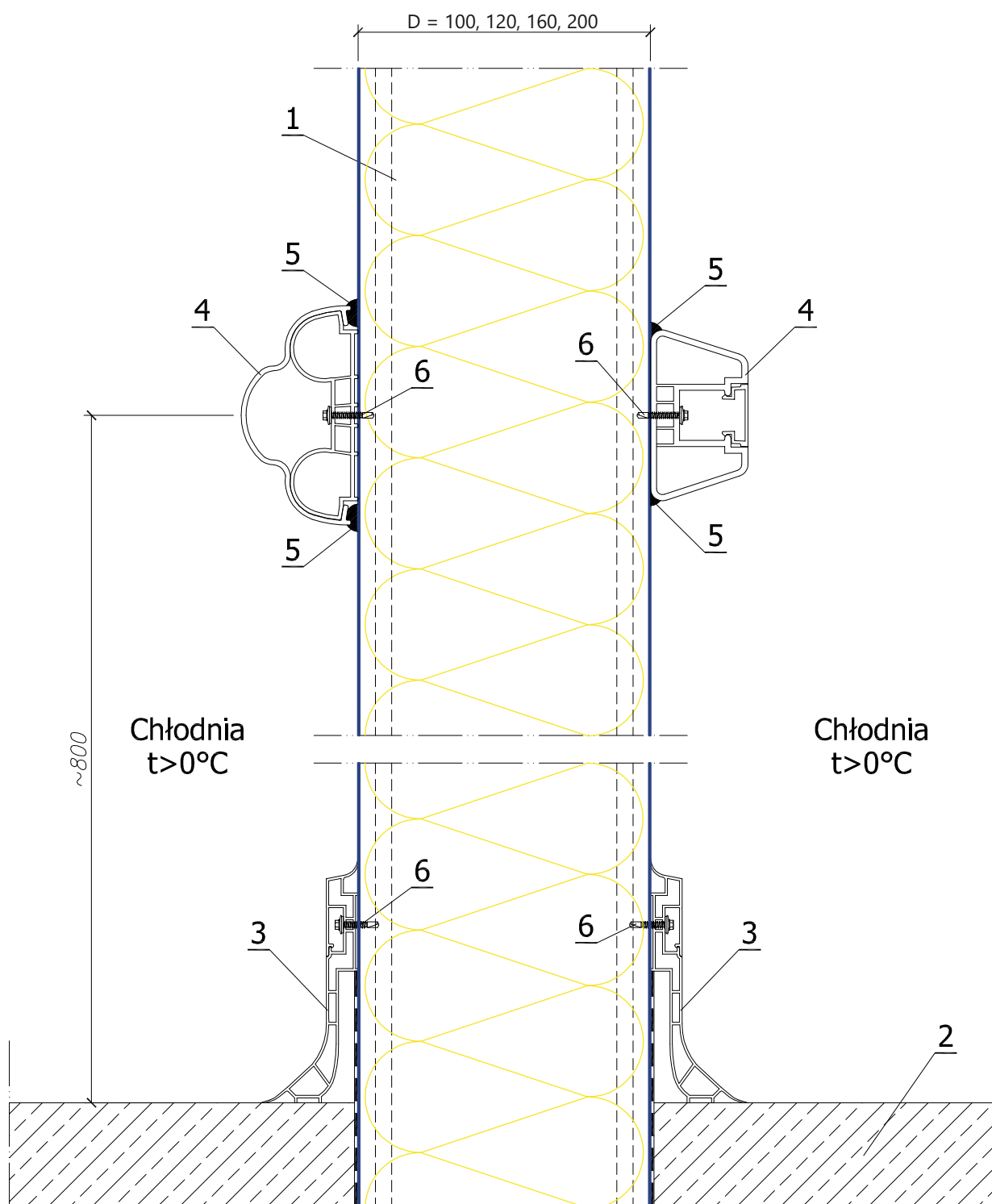
UWAGA: Okładzinę usuwa się tylko w przypadku gdy ścianka przebiega prostopadle do zamków płyty stropowej



LEGENDA:

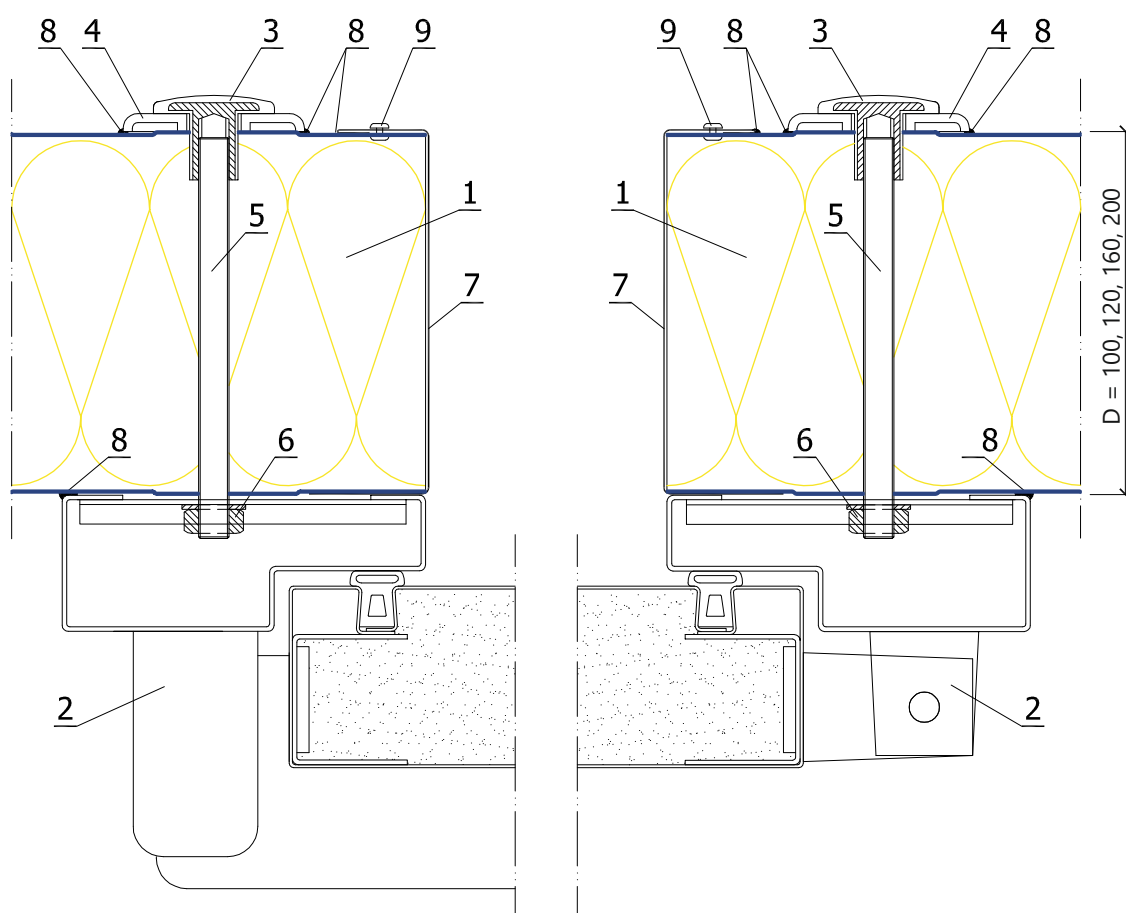
1. Płyta **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Płyta izolacyjna **termPIR**
3. Betonowa płyta podłogowa
4. Cementowa warstwa wyrównawcza
5. Paroizolacja - papa lub folia PE

6. Posadzka betonowa wg proj. architektonicznego
7. Poliuretanowa piana montażowa
8. Listwa przypodłogowa **PCW**
9. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką

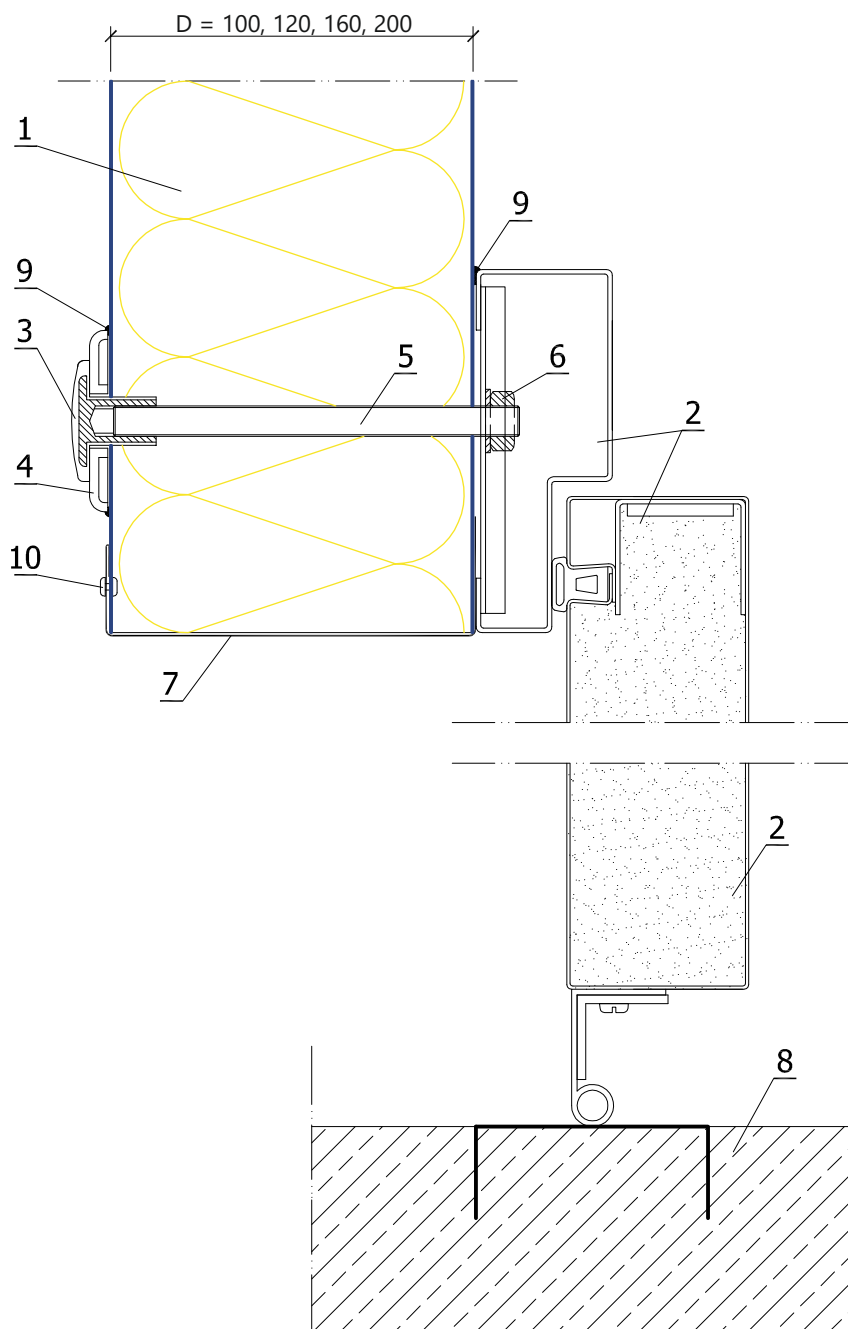


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Posadzka wg proj. architektonicznego
3. Listwa przypodłogowa **PCW**
4. Listwa odbojowa **PCW**
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką



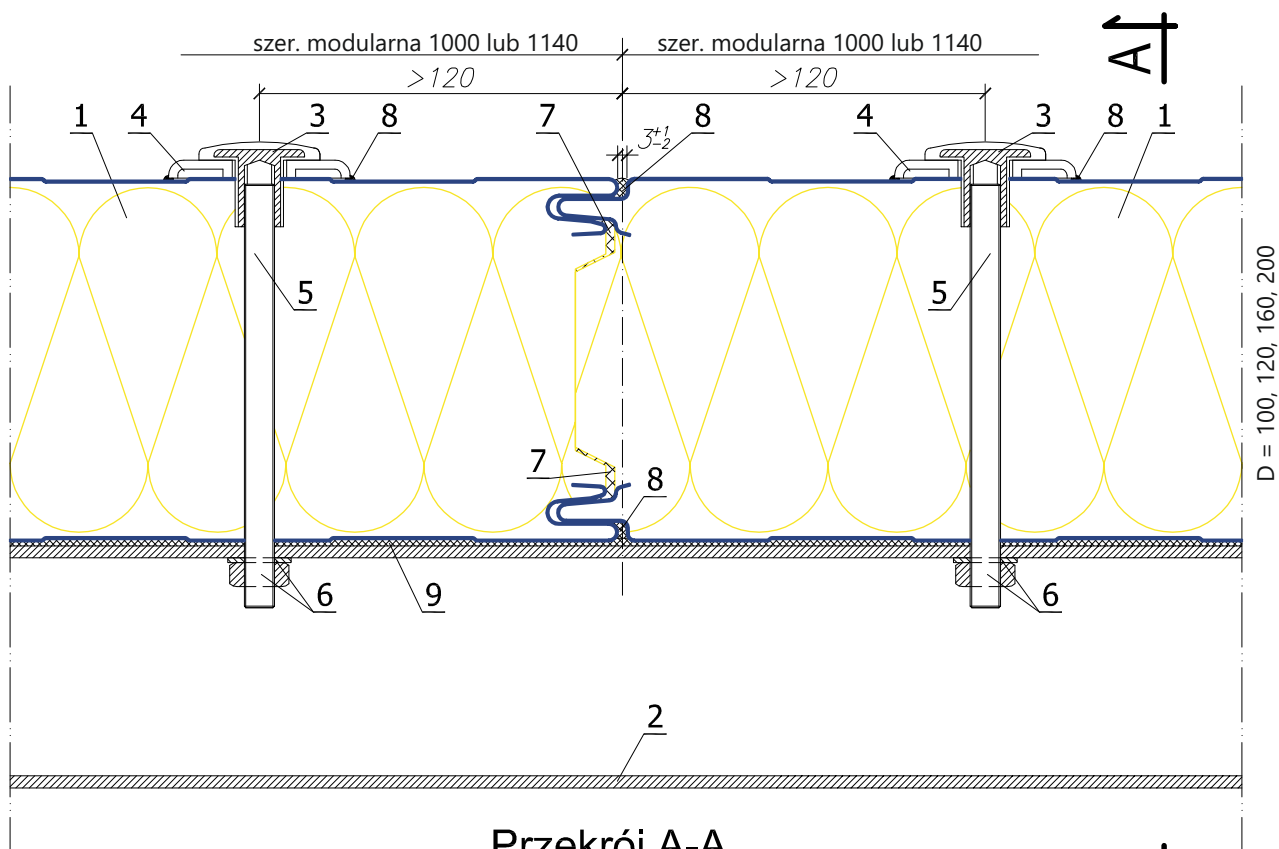
1. Płyta chłodnicza **GORLIICKA CH / GORLIICKA CH GS-PIR**
2. Drzwi chłodnicze
3. Nakrętka izolacyjna **PCW** z wkładką stalową
4. Podkładka montażowa **PCW**
5. Stalowy, ocynkowany pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka ocynkowana **M10** z podkładką **Ø21/Ø10.5**
7. Obróbka blacharska zamykająca
8. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
9. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**


LEGENDA:

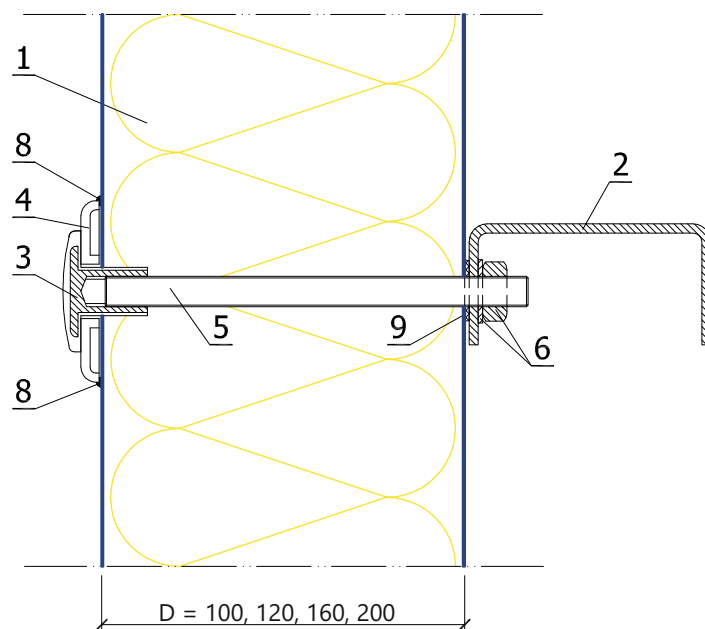
1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Drzwi chłodnicze
3. Nakrętka izolacyjna **PCW** z wkładką stalową
4. Podkładka montażowa **PCW**
5. Stalowy, ocynkowany pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka ocynkowana **M10** z podkładką **Ø21/Ø10.5**
7. Obróbka blacharska zamykająca
8. Posadzka wg proj. architektonicznego
9. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
10. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**

Przykładowe rozwiązania detali mroźni i pomieszczeń magazynowych z płyt warstwowych GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR

Detal mocowania płyt chłodniczych - pomieszczenia o temperaturze ujemnej	22
Szczegół narożnika ściany mroźni - wariant I	23
Szczegół narożnika ściany mroźni - wariant II	24
Połączenie komór o różnej temperaturze	25
Szczegół narożnika płyty ściiennej i stropowej	26
Szczegół mocowania płyt chłodniczych do konstrukcji wsporczej stropu	27
Szczegół podwieszenia płyt chłodniczych - wariant I	28
Szczegół podwieszenia płyt chłodniczych - wariant II	29
Szczegół połączenia ściany działowej ze stropem	30
Szczegół mroźni przy cokole ściany zewnętrznej - wariant I	31
Szczegół mroźni przy cokole ściany zewnętrznej - wariant II	32
Szczegół ściany działowej przy posadzce - wariant I	33
Szczegół ściany działowej przy posadzce - wariant II	34
Szczegół montażu drzwi mroźniczych - przekrój poziomy	35
Szczegół montażu drzwi mroźniczych - przekrój pionowy	36

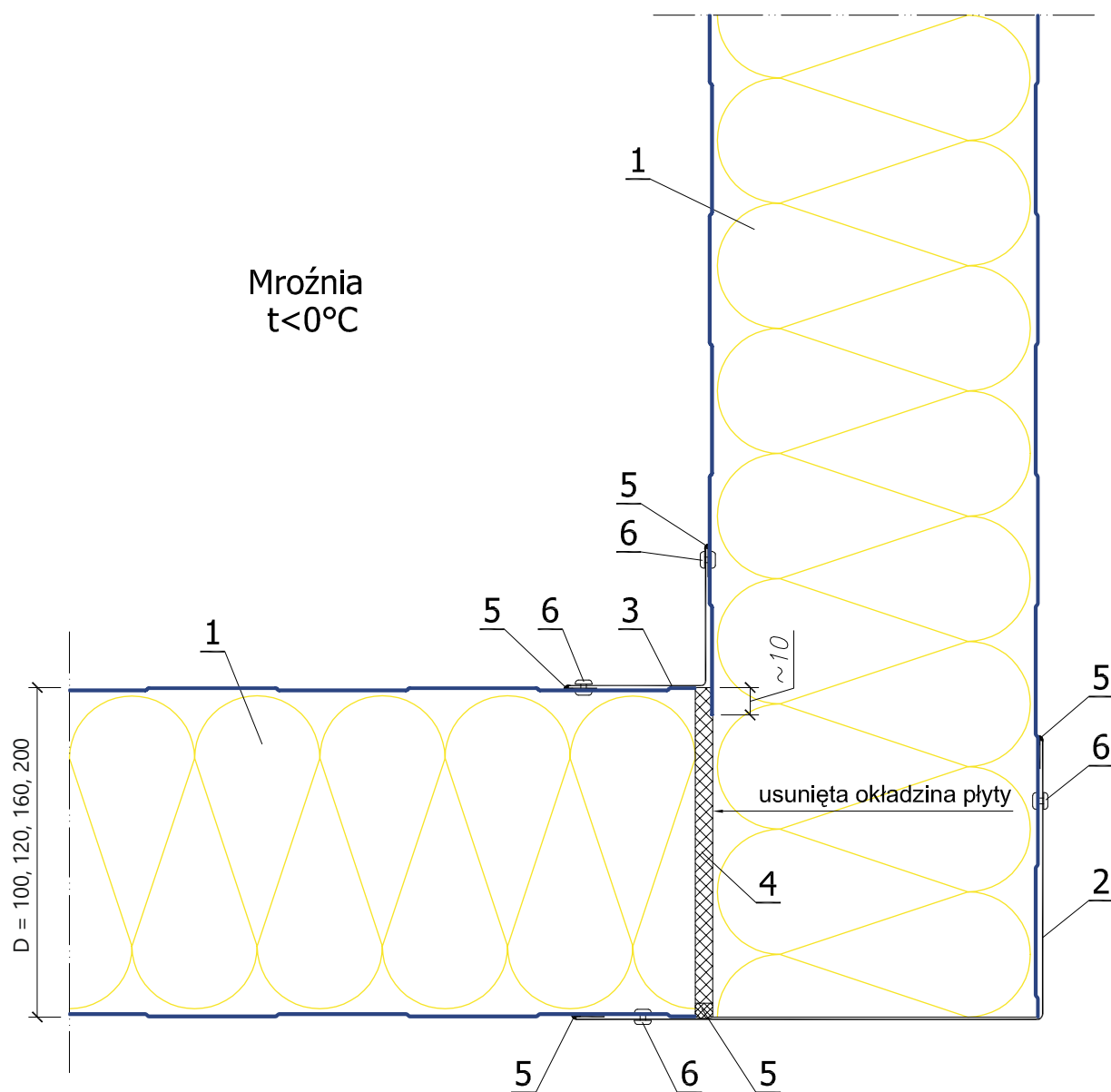


Przekrój A-A



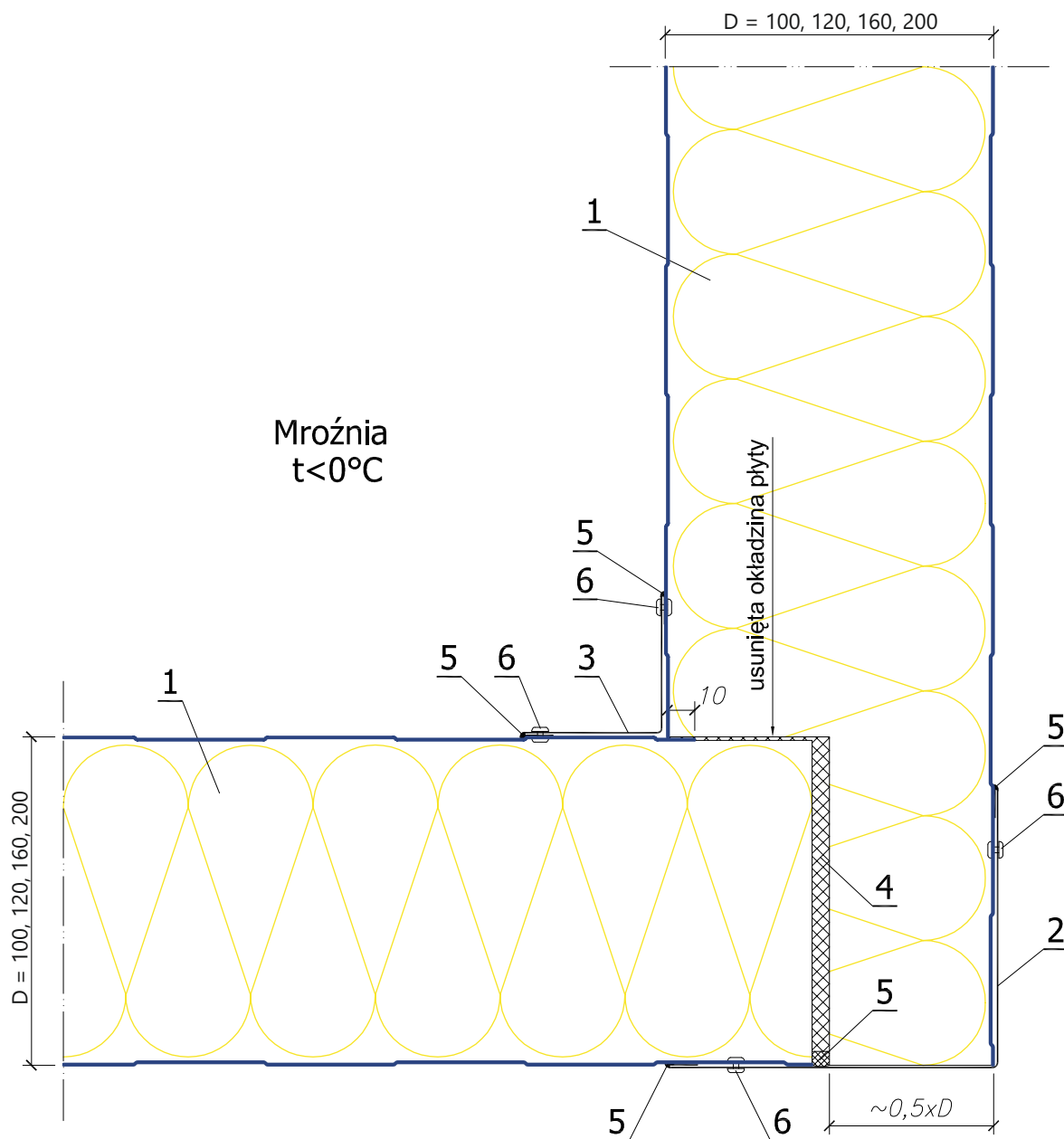
LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Konstrukcja wsporcza
3. Nakrętka izolacyjna **PCW** z wkładką stalową
4. Podkładka montażowa **PCW**
5. Stalowy, ocynkowany pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka ocynkowana **M10** z podkładką **Ø21/Ø10.5**
7. Poliuretanowa piana montażowa
8. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
9. Taśma uszczelniająca polietylenowa, samoprzylepna (**PES**)

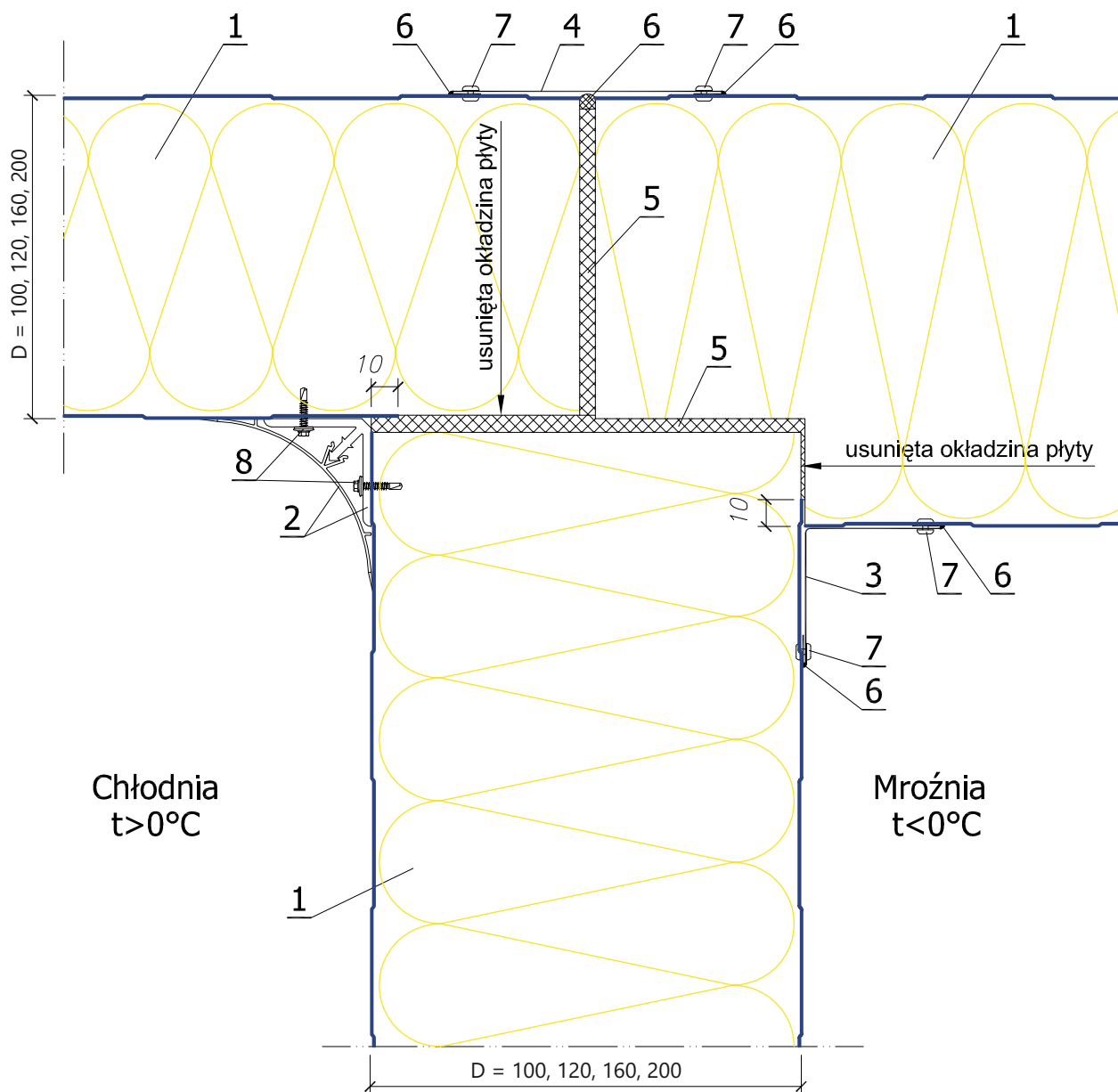


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska - narożnik zewnętrzny
3. Obróbka blacharska - narożnik wewnętrzny
4. Poliuretanowa piana montażowa
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Nit szczelny jednostronny 4,8 x 9,5

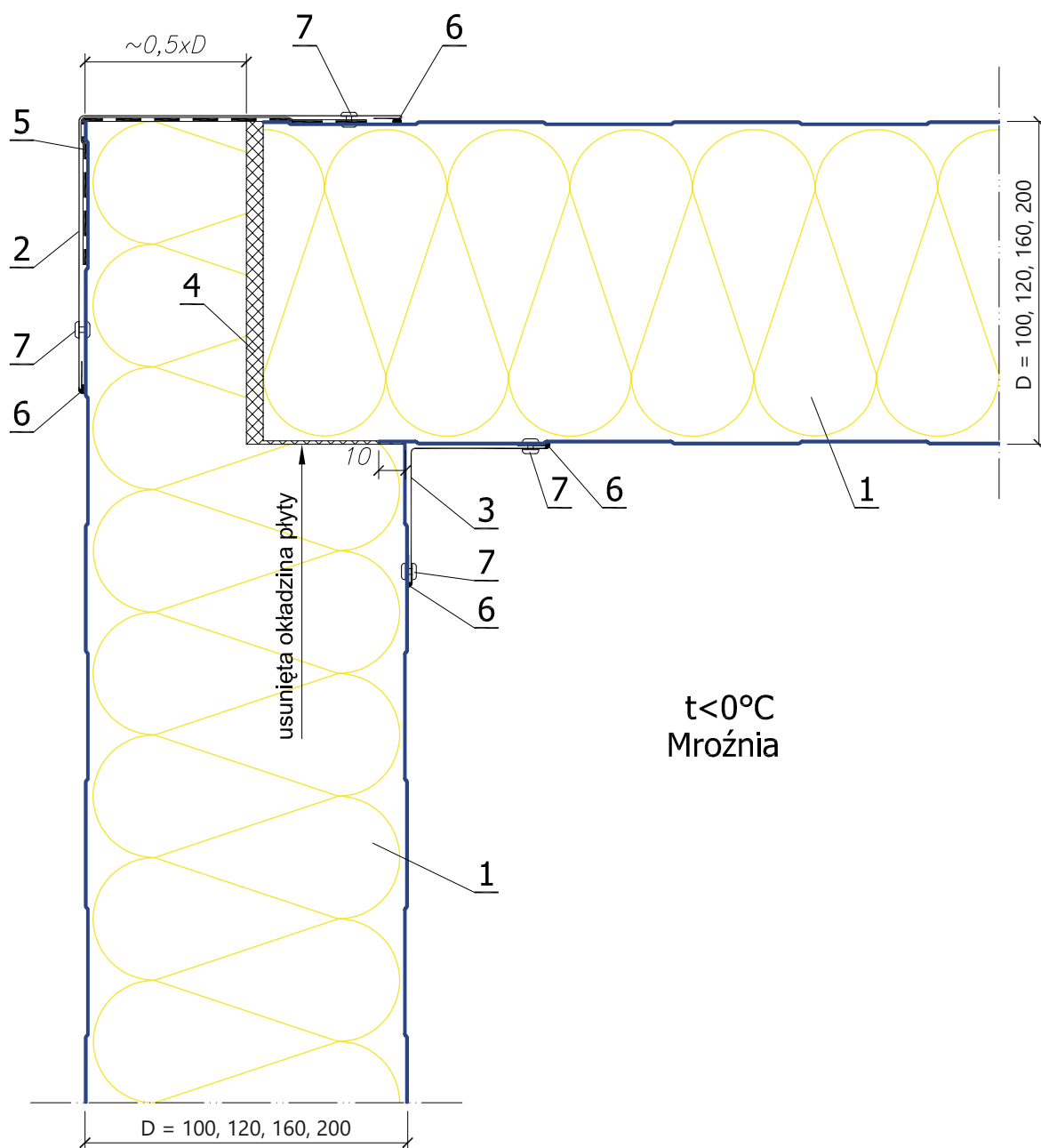

LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska - narożnik zewnętrzny
3. Obróbka blacharska - narożnik wewnętrzny
4. Poliuretanowa piana montażowa
5. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
6. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**

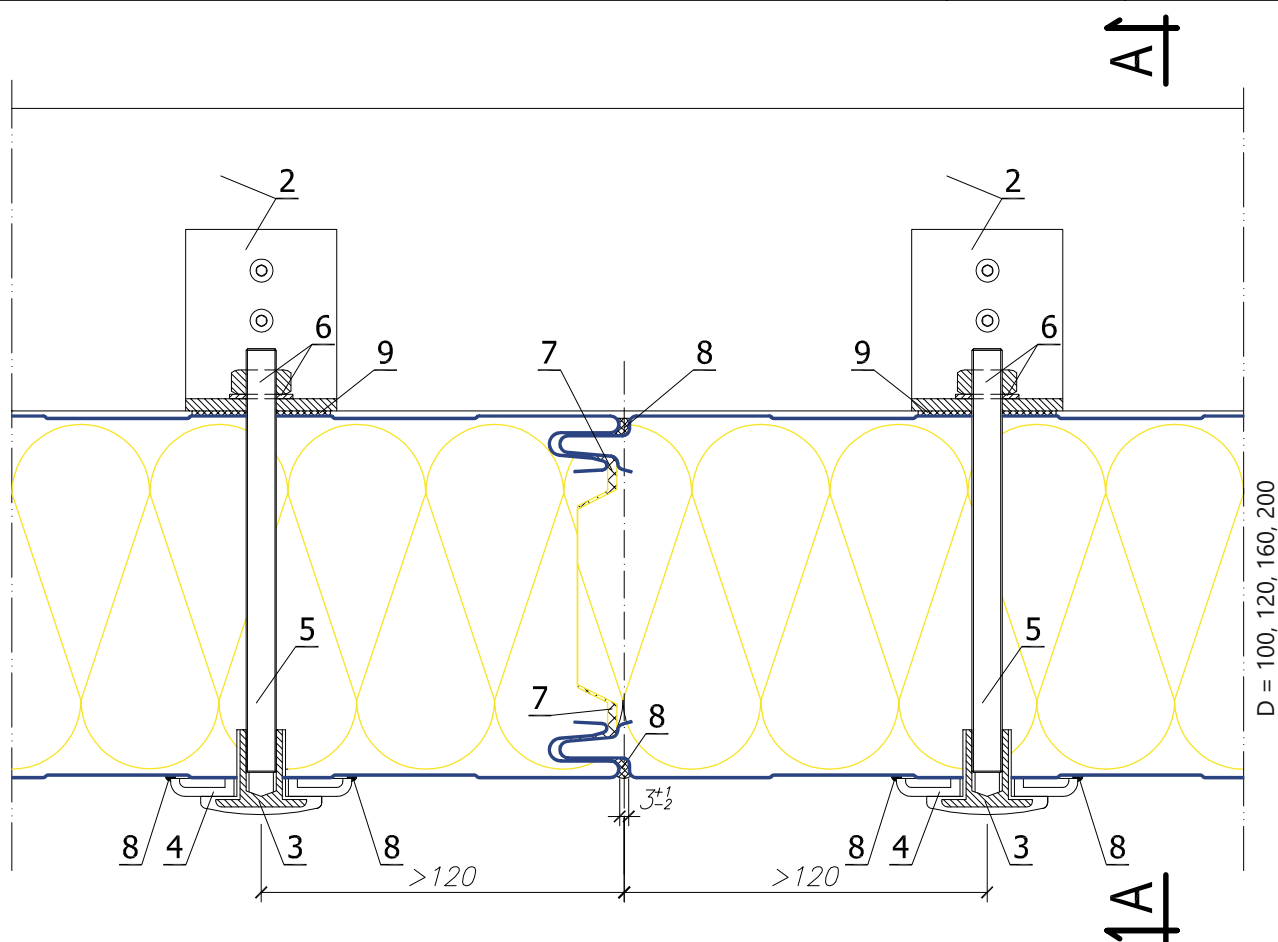


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Profil narożny PCW
3. Obróbka blacharska - narożnik wewnętrzny
4. Obróbka blacharska maskująca
5. Poliuretanowa piana montażowa
6. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
7. Nit szczelny jednostronny 4,8 x 9,5
8. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką


LEGENDA:

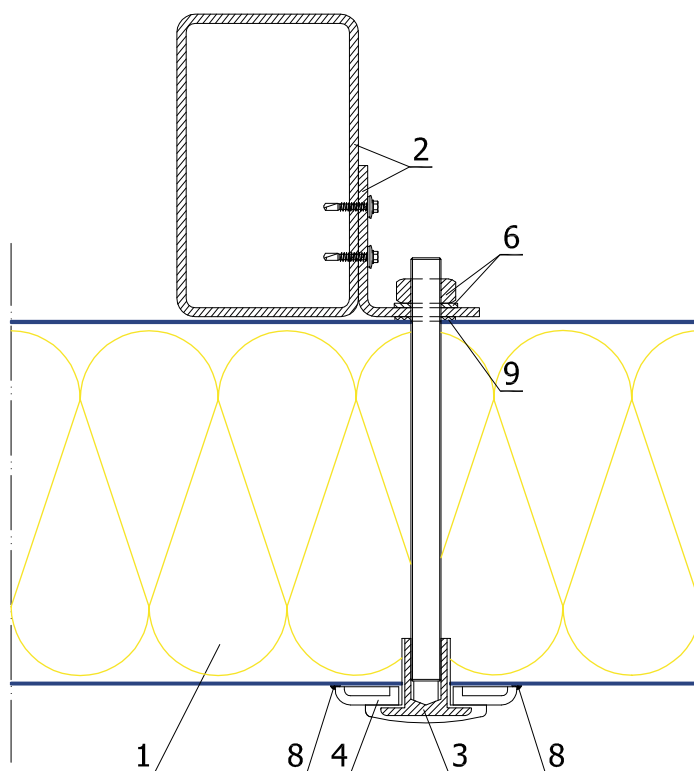
1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska - narożnik zewnętrzny
3. Obróbka blacharska - narożnik wewnętrzny
4. Poliuretanowa piana montażowa
5. Paroizolacja - taśma bitumiczna lub folia polietylenowa
6. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
7. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**

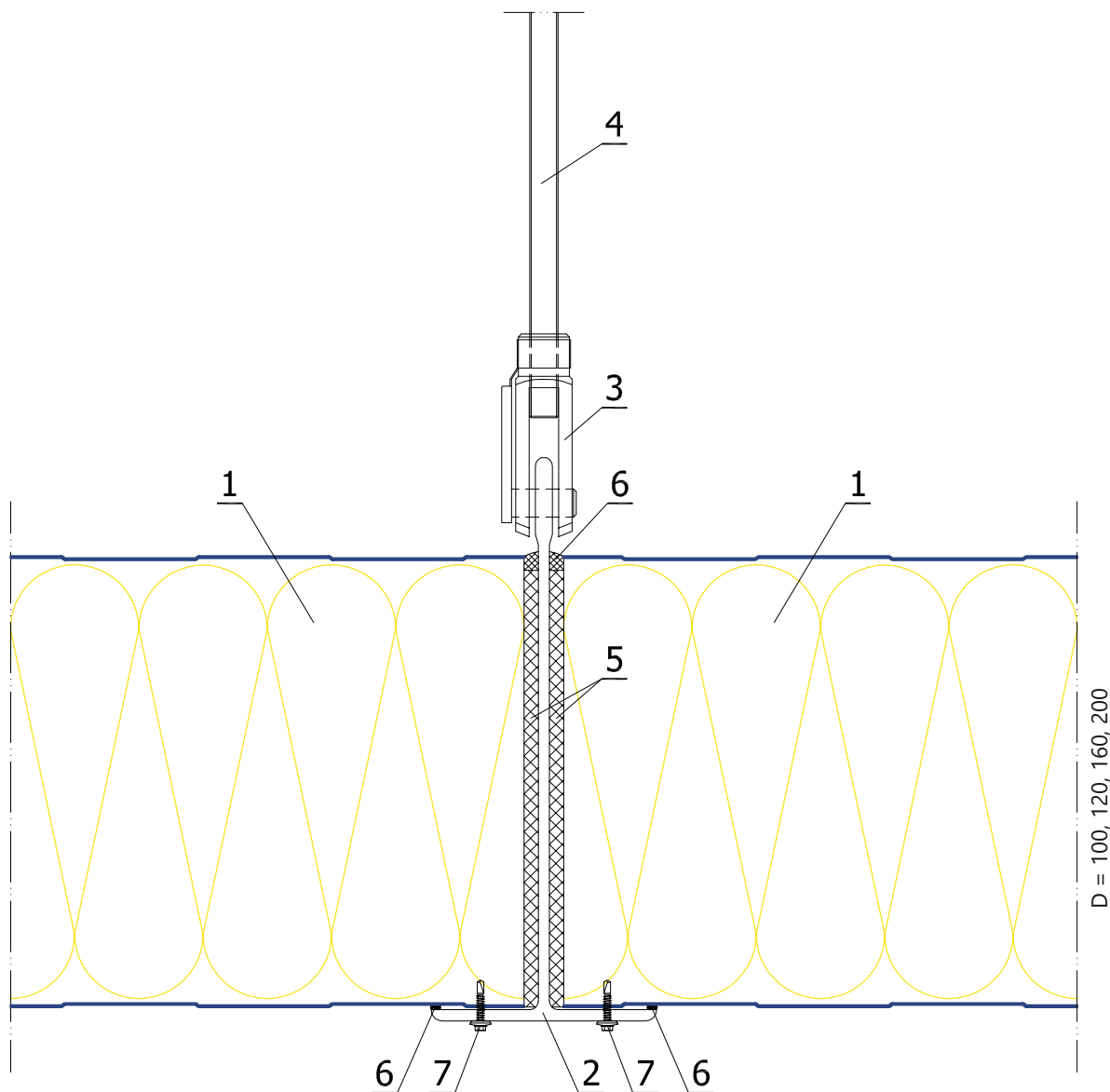


Przekrój A-A

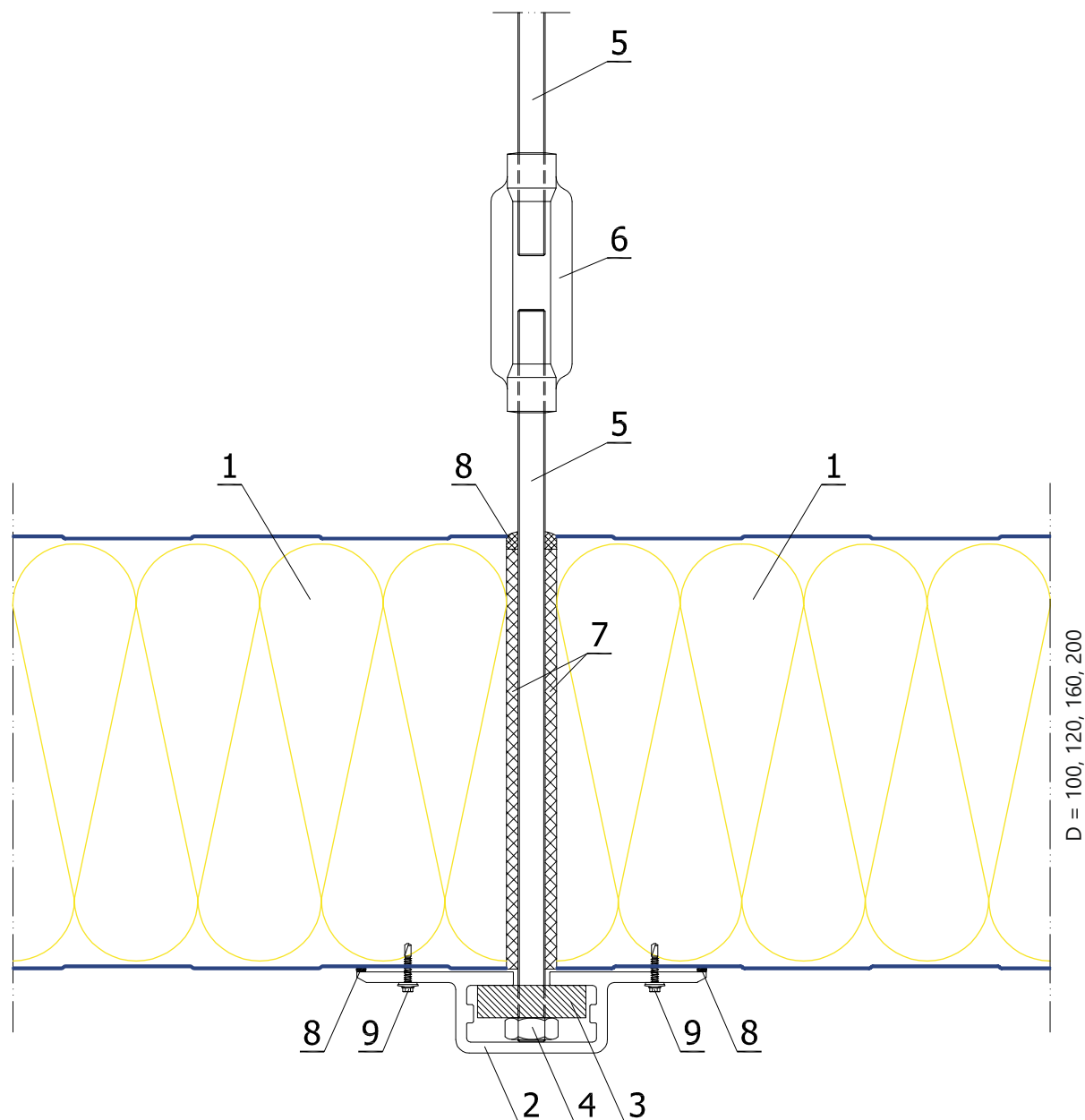
LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Konstrukcja wsporcza
3. Nakrętka izolacyjna **PCW** z wkładką stalową
4. Podkładka montażowa **PCW**
5. Stalowy, ocynkowany pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka ocynkowana **M10** z podkładką **Ø21/Ø10.5**
7. Poliuretanowa piana montażowa
8. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
9. Taśma uszczelniająca polietylenowa, samoprzylepna (**PES**)

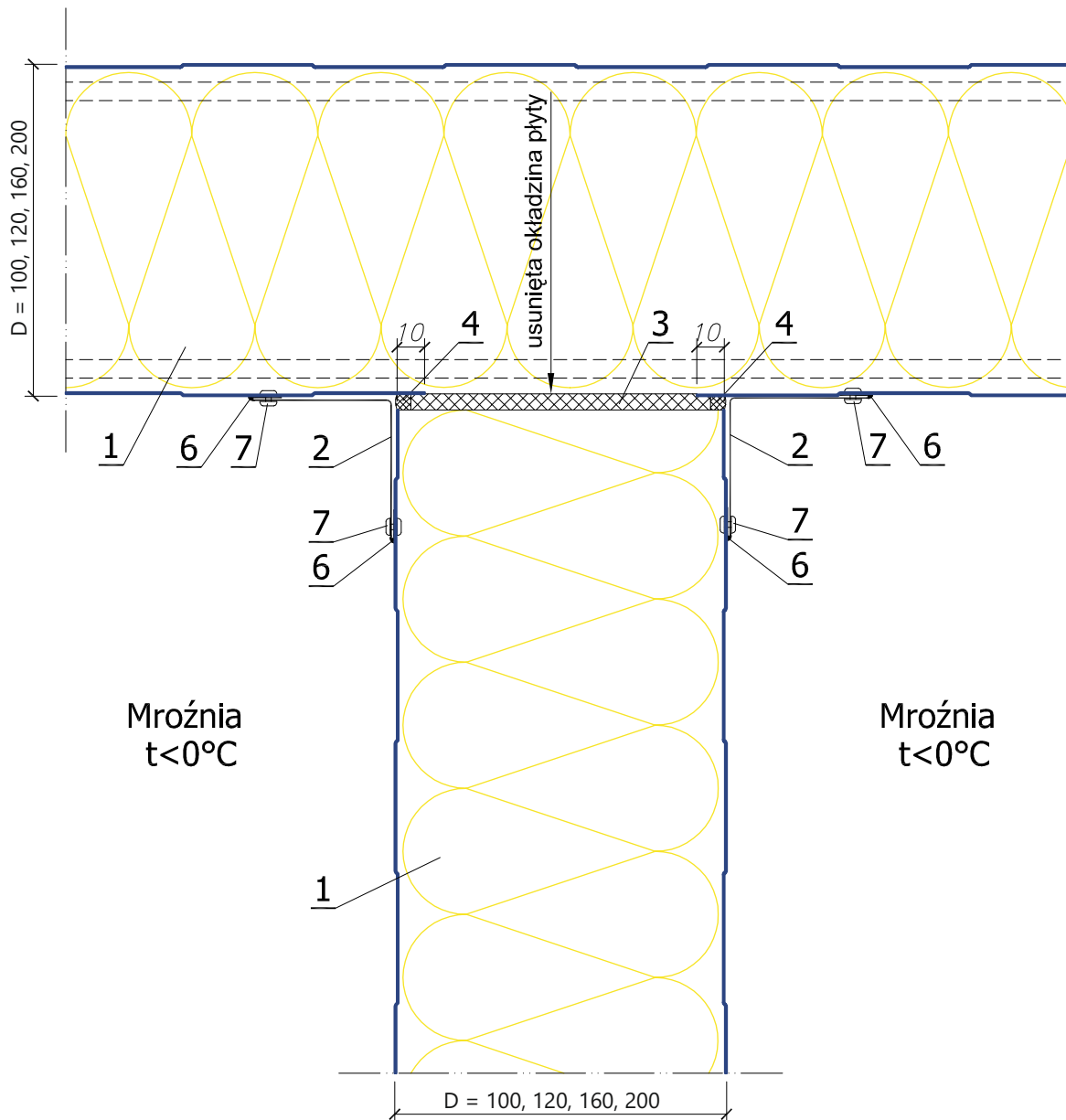



LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Poliesterowy profil **T** podwieszenia stropu
3. Stalowe wieszaki mocujące do profili **T**
4. Wieszak - stalowy pręt gwintowany **Ø10**
5. Poliuretanowa piana montażowa
6. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
7. Nierdzewny łącznik samowierzący z uszczelką

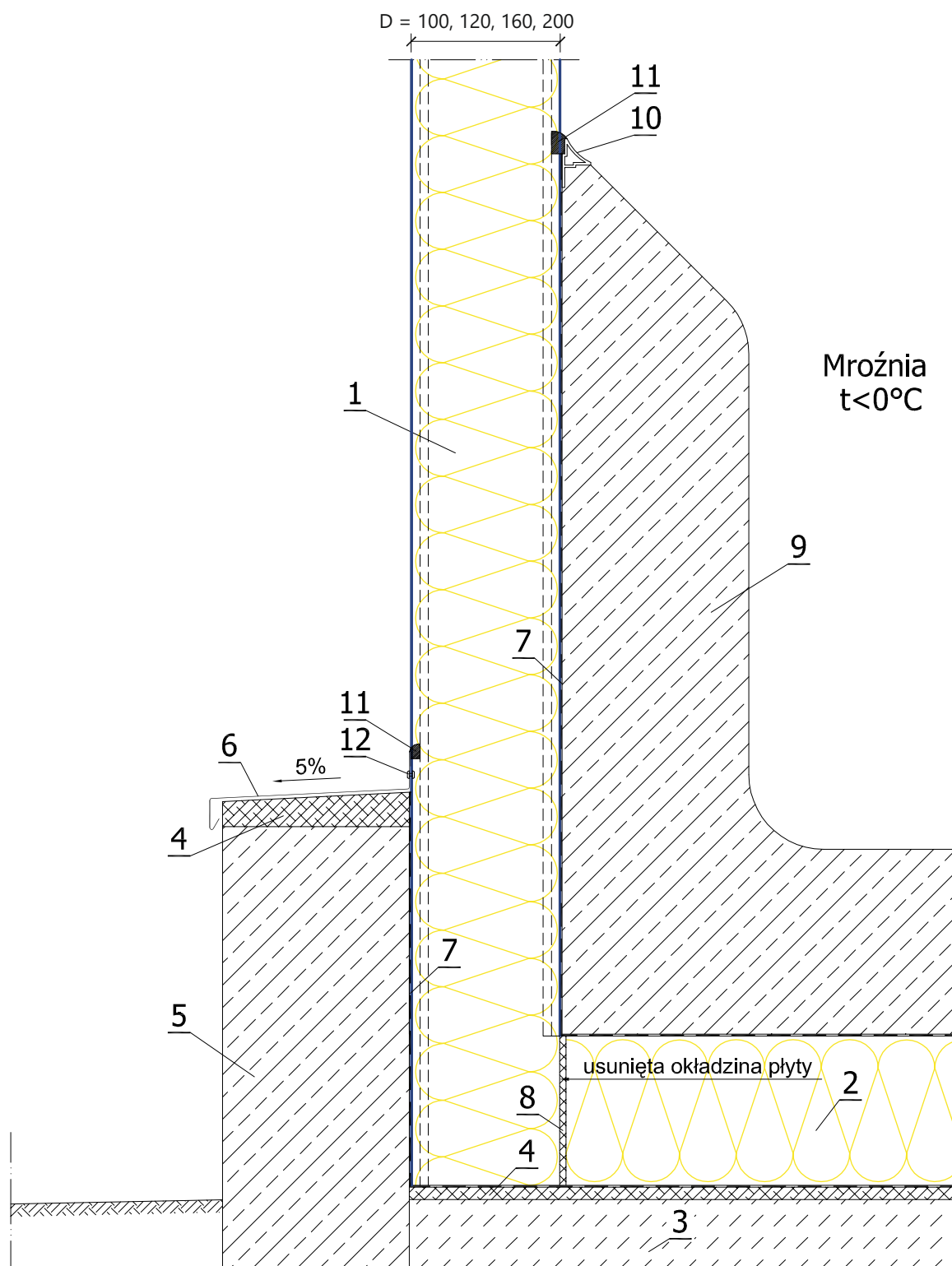


1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Poliesterowy profil **Ω** podwieszenia stropu
3. Stalowa podkładka dystansowa
4. Nakrętka stalowa **M10**, ocynkowana
5. Wieszak - stalowy pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka napinająca
7. Poliuretanowa piana montażowa
8. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
9. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką


LEGENDA:

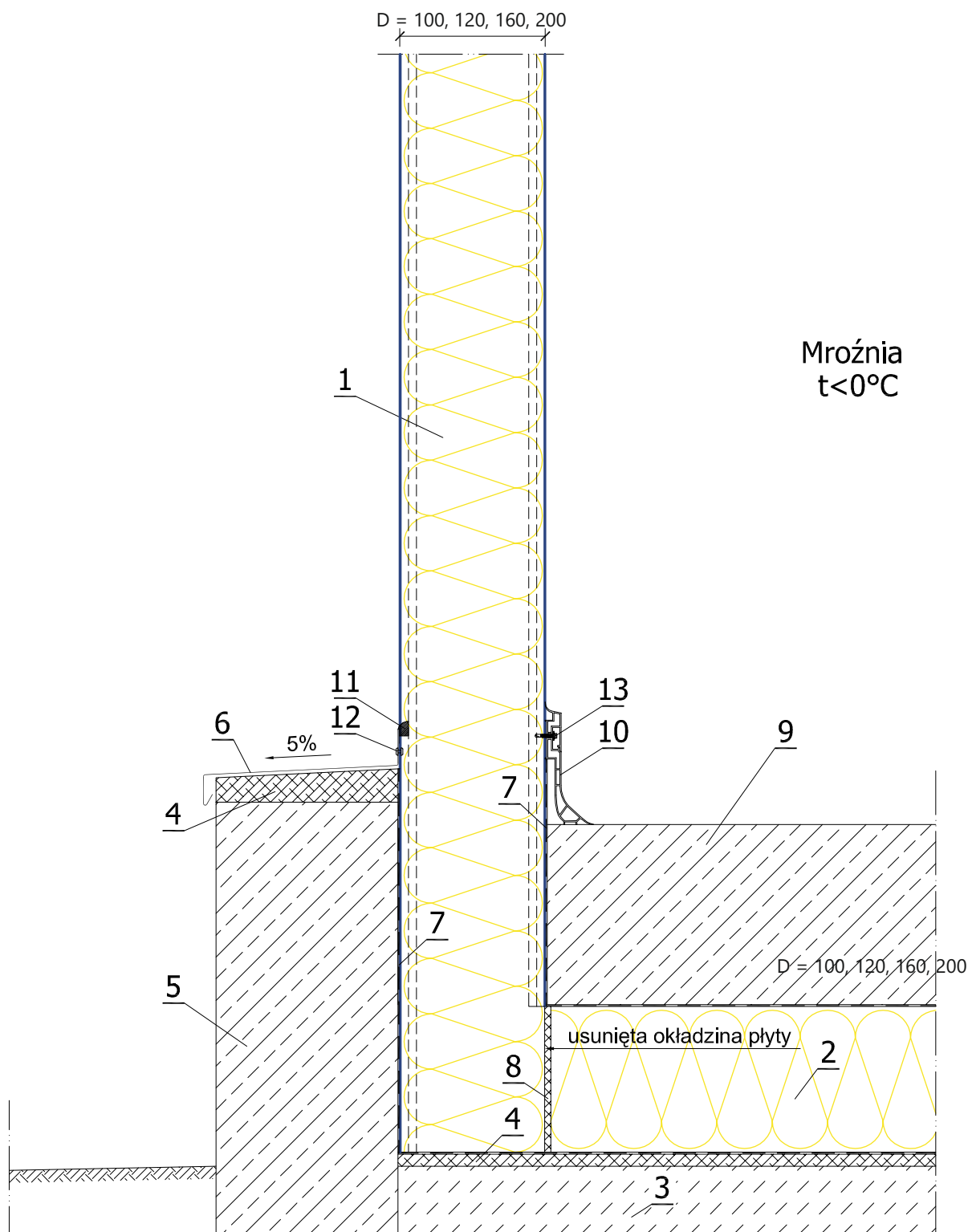
1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Obróbka blacharska - narożnik wewnętrzny
3. Poliuretanowa piana montażowa
4. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
5. Nit szczelny jednostronny 4,8 x 9,5

UWAGA: Okładzinę usuwa się tylko w przypadku gdy ścianka przebiega prostopadle do zamków płyty stropowej

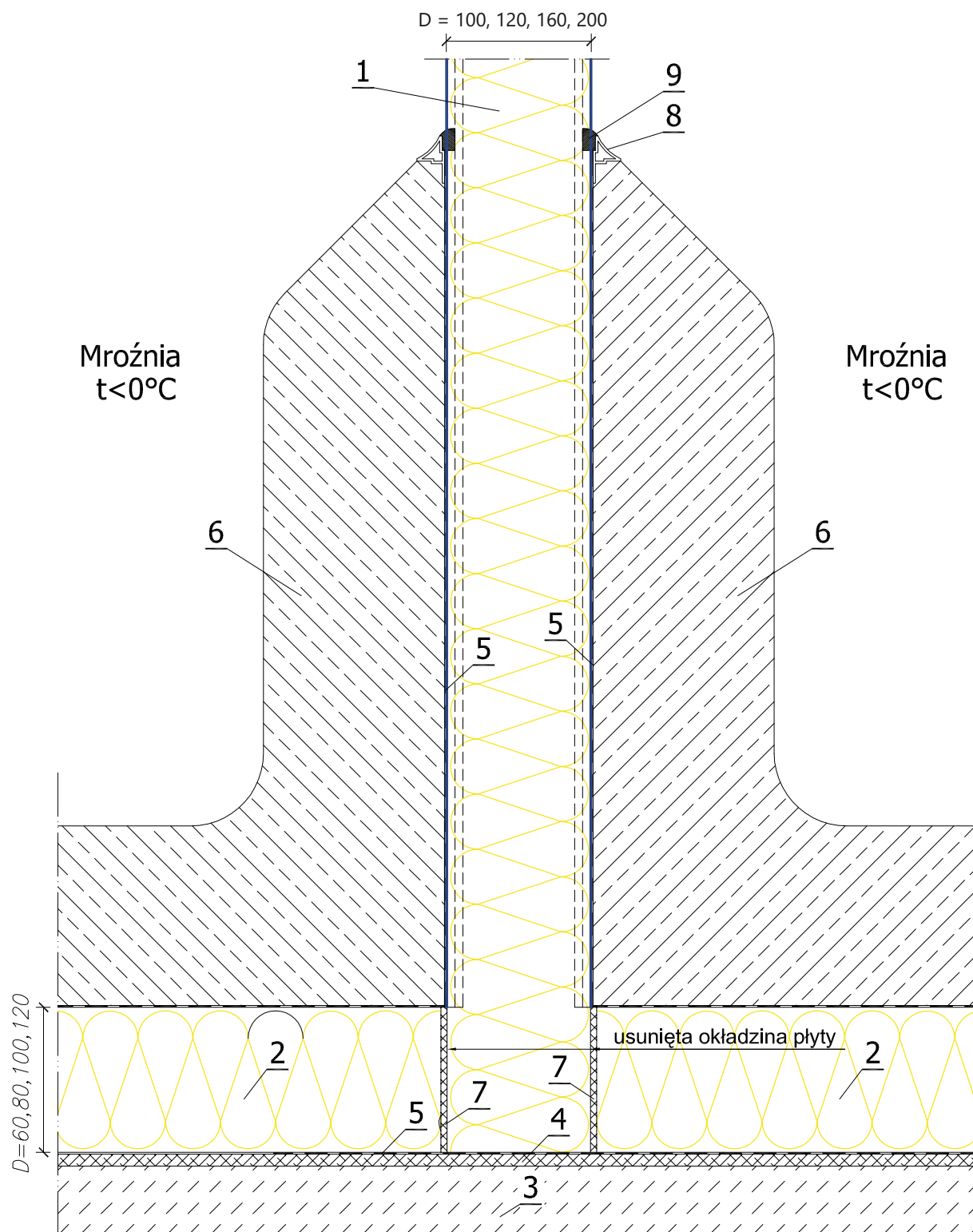


1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Płyta izolacyjna **termPIR**
3. Betonowa płyta podłogowa
4. Cementowa warstwa wyrównawcza
5. Cokół wg proj. architektonicznego
6. Obróbka blacharska cokołowa

7. Pariozolacja - papa lub folia PE
8. Poliuretanowa piana montażowa
9. Posadzka betonowa z cokołem
10. Profil cokołu betonowego **PCW**
11. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
12. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**


LEGENDA:

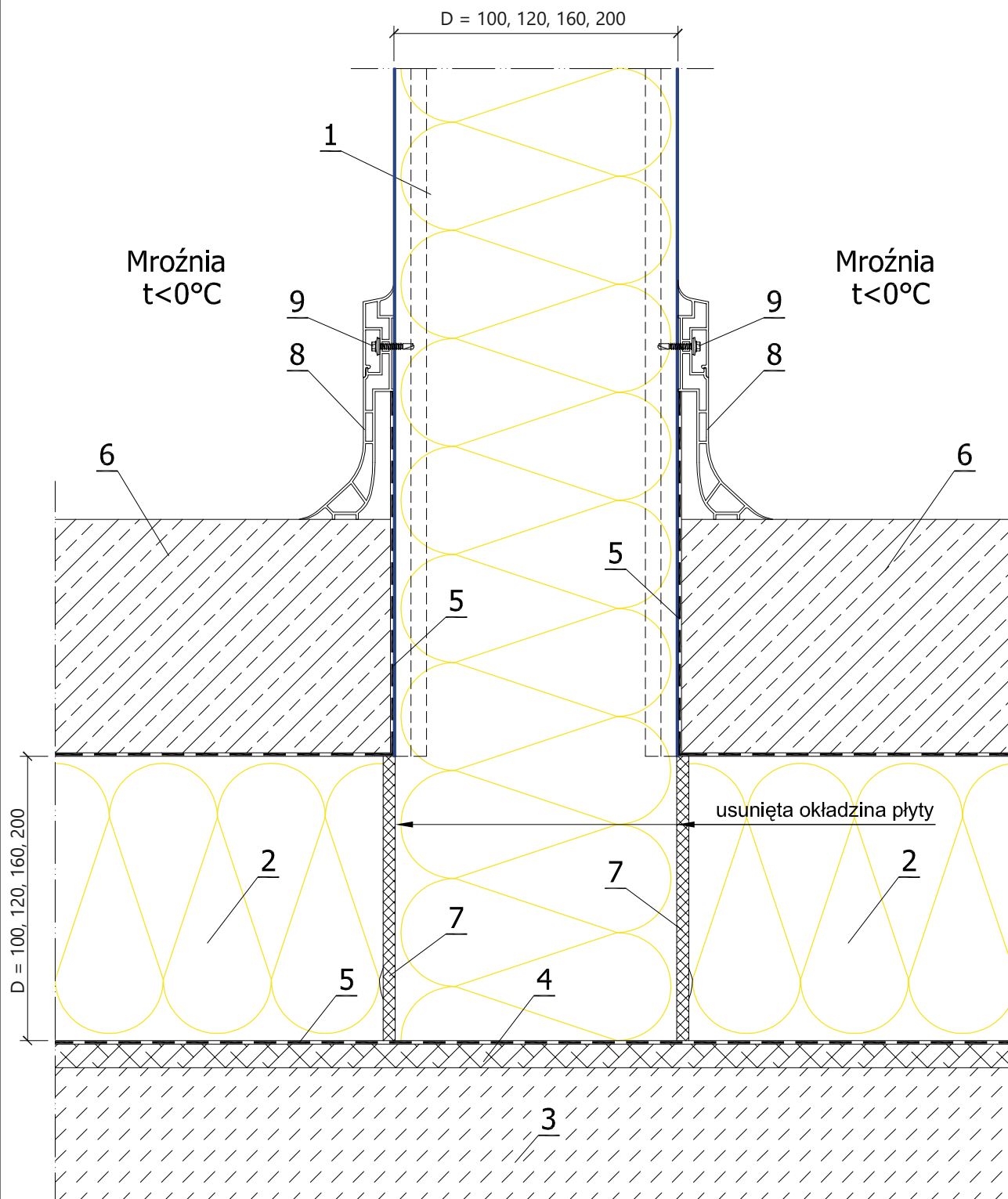
- | | |
|---|---|
| 1. Płyta chłodnicza GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR | 8. Poliuretanowa piana montażowa |
| 2. Płyta izolacyjna termPIR | 9. Posadzka betonowa |
| 3. Betonowa płyta podłogowa | 10. Listwa przypodłogowa PCW |
| 4. Cementowa warstwa wyrównawcza | 11. Masa uszczelniająca trwale plastyczna |
| 5. Cokół wg proj. architektonicznego | 12. Nit szczelny jednostronny 4,8 x 9,5 |
| 6. Obróbka blacharska cokołowa | 13. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką |
| 7. Paraizolacja - papa lub folia PE | |



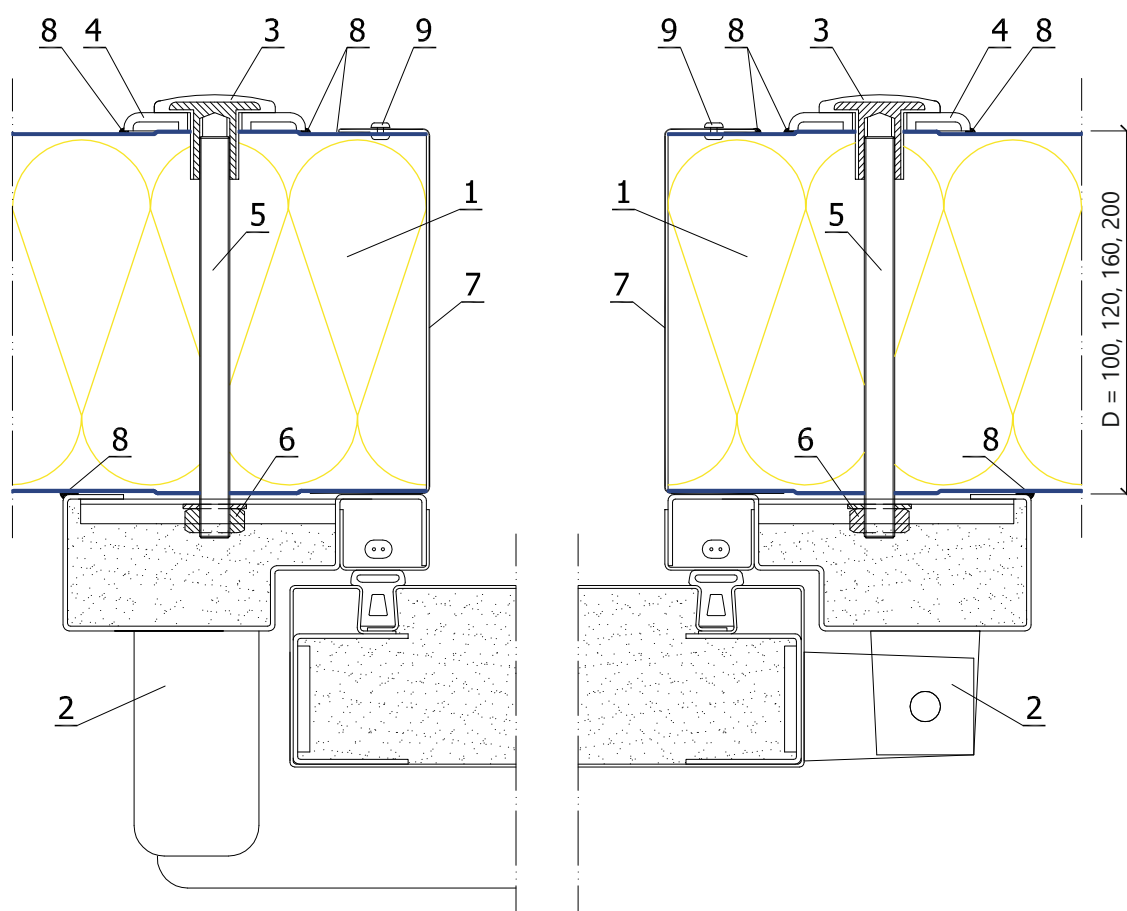
LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Płyta izolacyjna **termPIR**
3. Betonowa płyta podłogowa
4. Cementowa warstwa wyrównawcza
5. Paroizolacja - papa lub folia PE

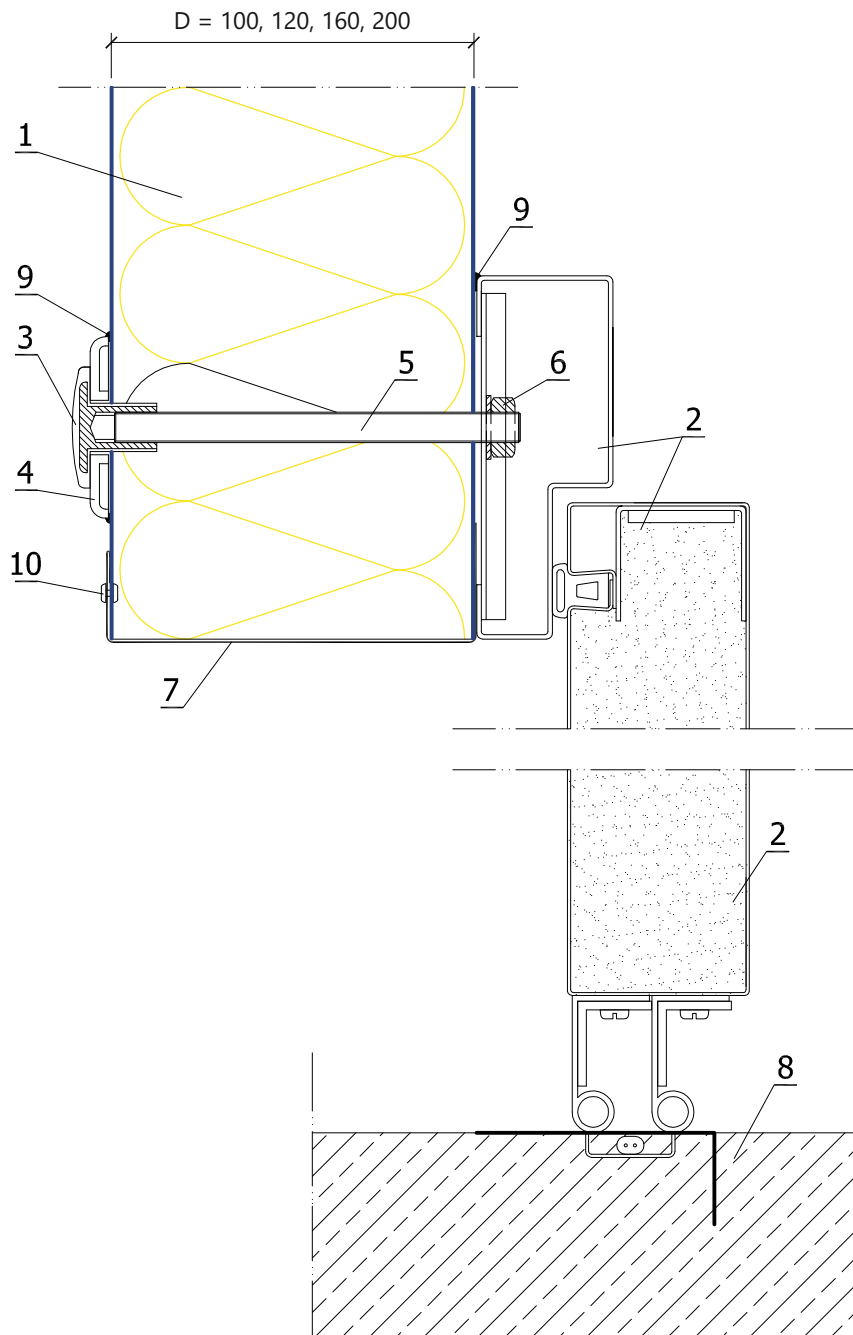
6. Posadzka betonowa z cokołem
7. Poliuretanowa piana montażowa
8. Profil cokołu betonowego **PCW**
9. Masa uszczelniająca trwale plastyczna


LEGENDA:

- | | |
|---|--|
| 1. Płyta chłodnicza GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR | 6. Posadzka betonowa wg proj. architektonicznego |
| 2. Płyta izolacyjna termPIR | 7. Poliuretanowa piana montażowa |
| 3. Betonowa płyta podłogowa | 8. Listwa przypodłogowa PCW |
| 4. Cementowa warstwa wyrównawcza | 9. Nierdzewny łącznik samowiercący z uszczelką |
| 5. Paroizolacja - papa lub folia PE | |



9. Nit szczelny jednostronny 4,8 x 9,5


LEGENDA:

1. Płyta chłodnicza **GORLICKA CH / GORLICKA CH GS-PIR**
2. Drzwi mroźnicze
3. Nakrętka izolacyjna **PCW** z wkładką stalową
4. Podkładka montażowa **PCW**
5. Stalowy, ocynkowany pręt gwintowany **Ø10**
6. Stalowa nakrętka ocynkowana **M10** z podkładką **Ø21/Ø10.5**
7. Obróbka blacharska zamykająca
8. Posadzka wg proj. architektonicznego
9. Masa uszczelniająca trwale plastyczna
10. Nit szczelny jednostronny **4,8 x 9,5**

Szybszy, wolny od uszkodzeń montaż płyt warstwowych za pomocą próżniowych podnośników VIAVAC

Uwaga!

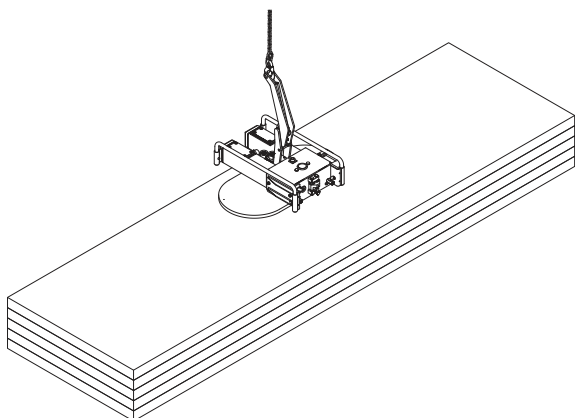
Poniższe rysunki są poglądowe i przedstawiają tylko przykładowe konfiguracje maszyn. Maksymalna nośność maszyn **Viavac** = **1000 kg**. Maszyny nie mają ograniczeń co do długości podnoszonej płyty.

Zastosowanie: do montażu płyt dachowych oraz ściennych w układzie pionowym i poziomym.

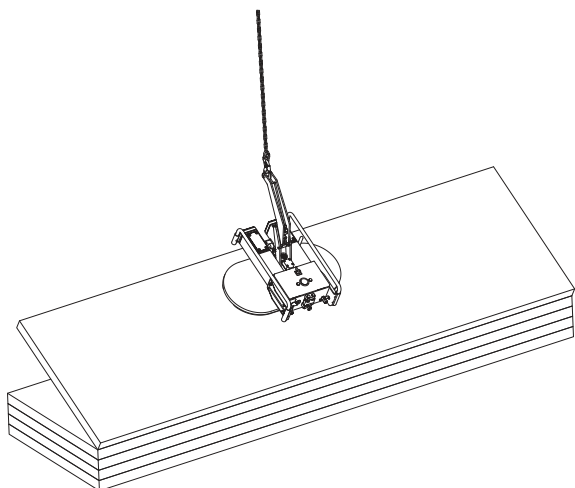
Dobór konkretnego urządzenia z oferty **VIAVAC** zależy od rodzaju i rozpiętości podnoszonego materiału oraz specyfiki konkretnego montażu. Aby wyeliminować ryzyko uszkodzenia płyty podczas jej przenoszenia należy zawsze stosować się do instrukcji udzielanej przez odpowiednio przeszkolony dział techniczny przedsiębiorstwa zajmującego się wynajmem maszyn **VIAVAC**. Dlatego po szczegółowe informacje dotyczące doboru maszyn oraz instrukcję do konkretnego montażu należy zgłosić się do firmy **VIAVAC** telefonicznie: **+48 68 384 39 08** lub przez stronę internetową **www.viavac.pl**

Rys. nr 1. Montaż poziomy płyty ściennej za pomocą maszyny **GlassBoy**

1a. Ułożenie maszyny i przyssanie do płyty

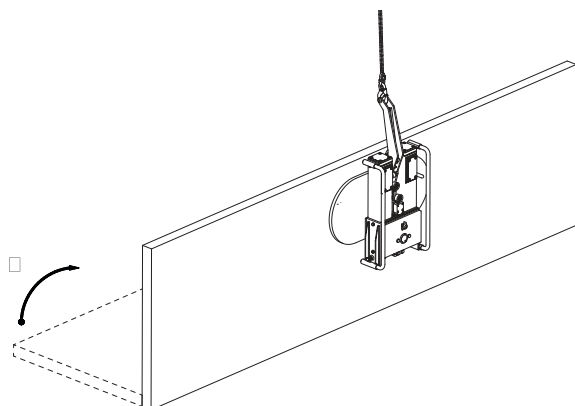


1b. Podnoszenie maszyny wraz z płytą

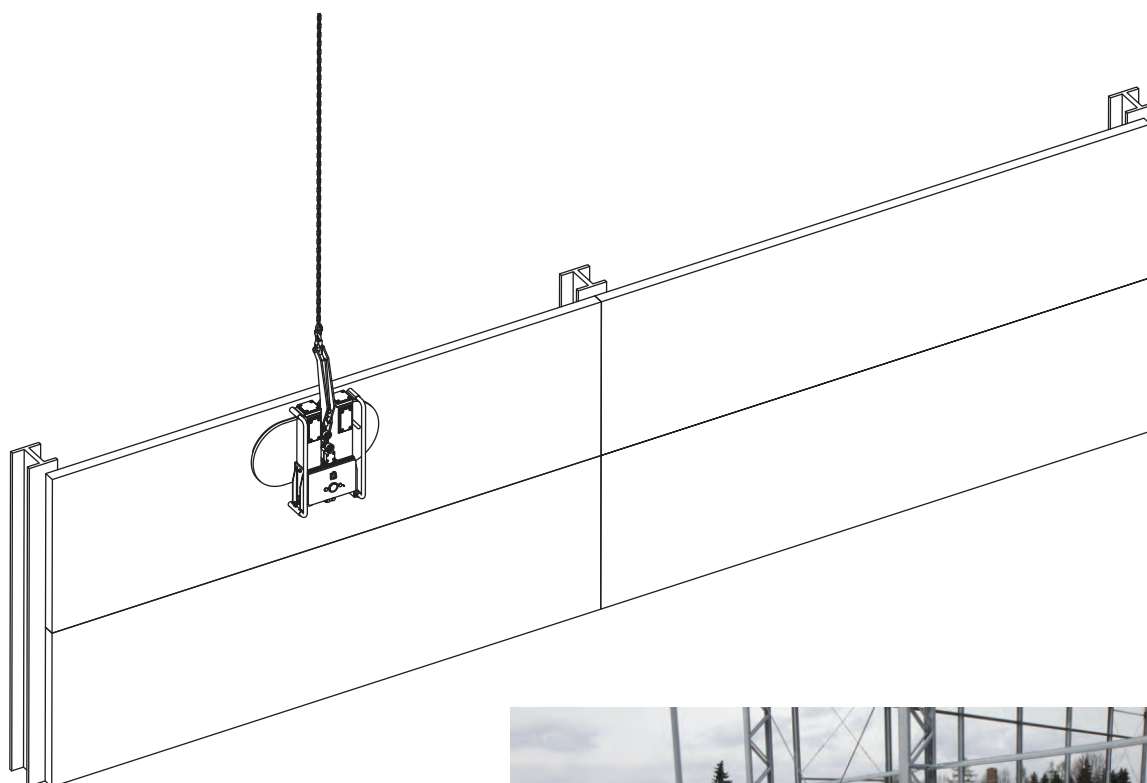


Copyright VIAVAC

1c. Zmiana kąta maszyny i transport płyty do miejsca montażu



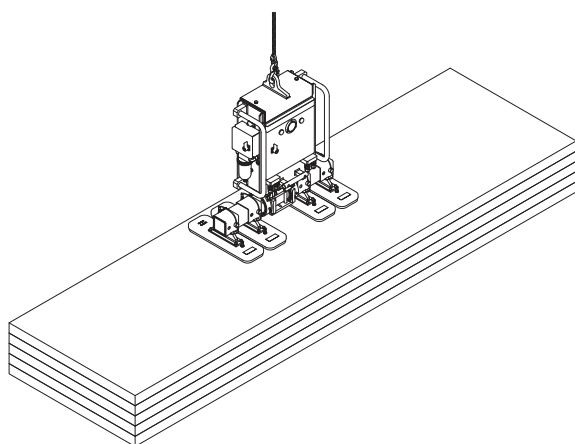
1d. Montaż płyty na ścianie i odessanie maszyny



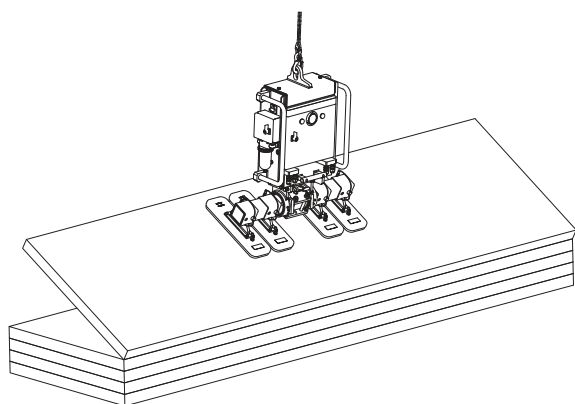
Copyright VIAVAC

Rys. nr 2. Montaż poziomy płyty ściennej za pomocą maszyny CladBoy

2a. Ułożenie maszyny i przyssanie do płyty

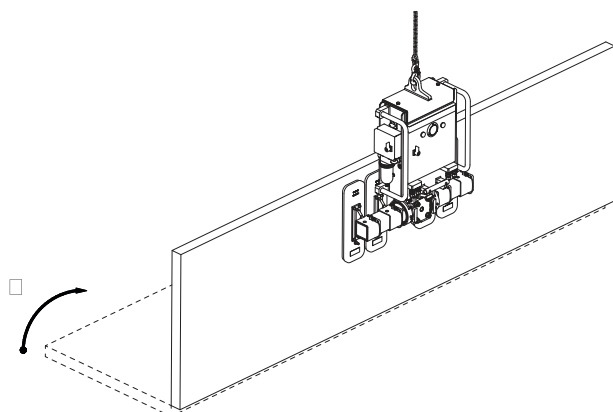


2b. Podnoszenie maszyny wraz z płytą

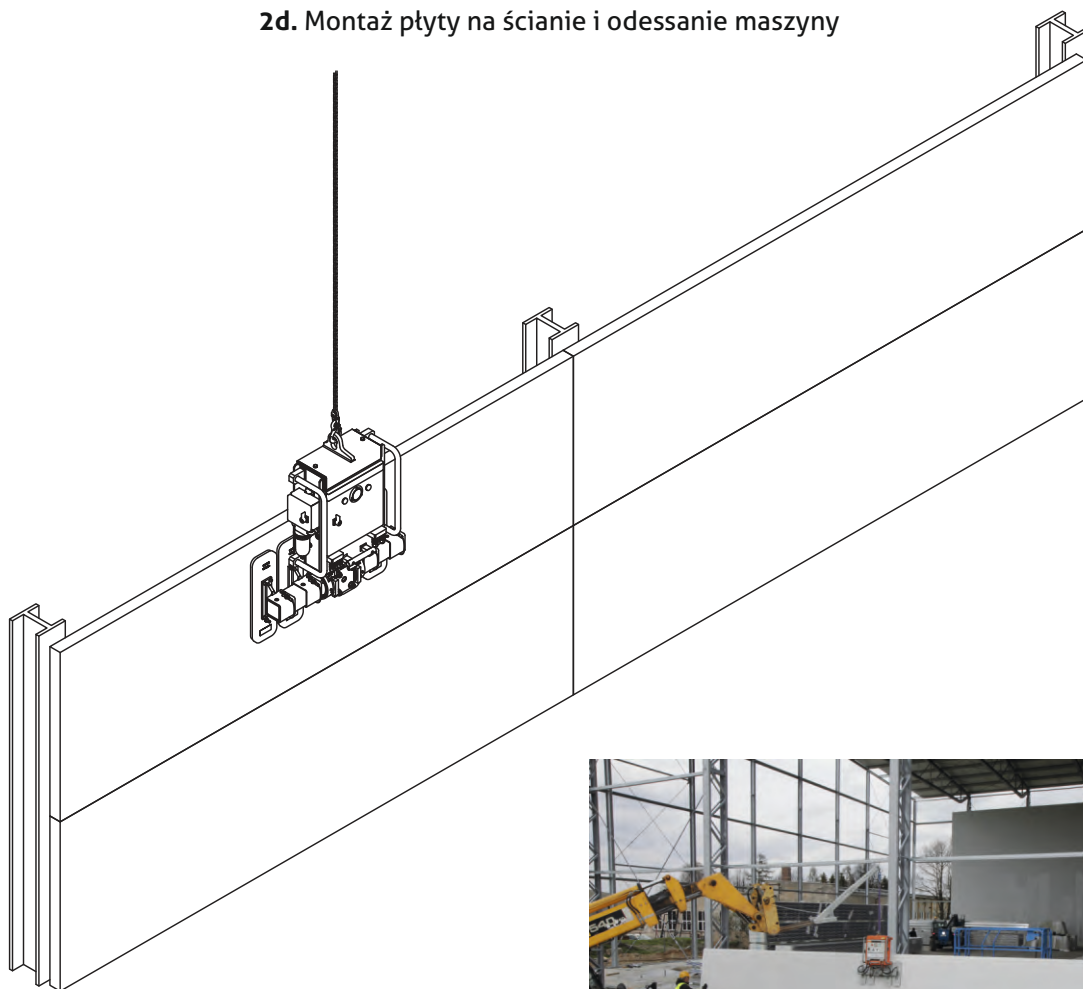


Copyright VIAVAC

2c. Zmiana kąta maszyny i transport płyty do miejsca montażu



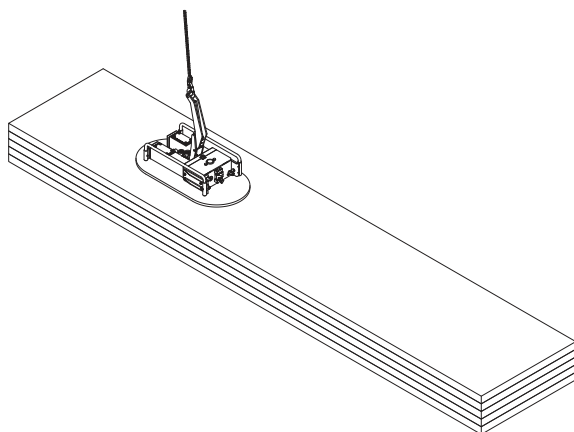
2d. Montaż płyty na ścianie i odessanie maszyny



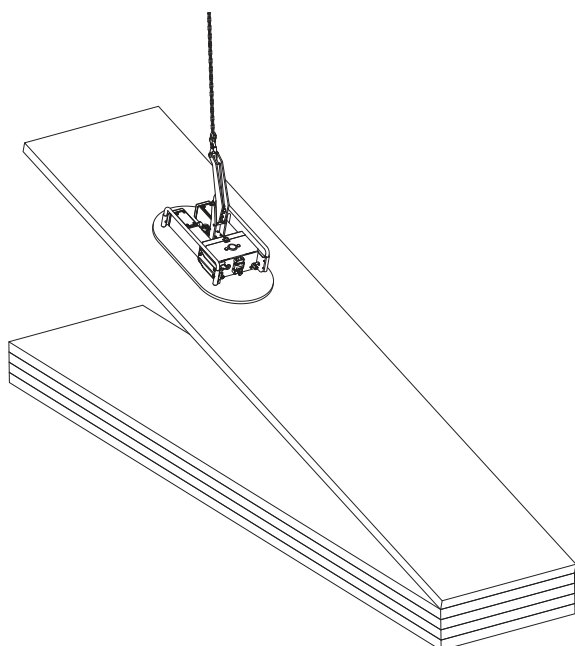
Copyright VIAVAC

Rys. nr 3. Montaż pionowy płyty ściennej za pomocą maszyny GlassBoy

3a. Ułożenie maszyny i przyssanie do płyty

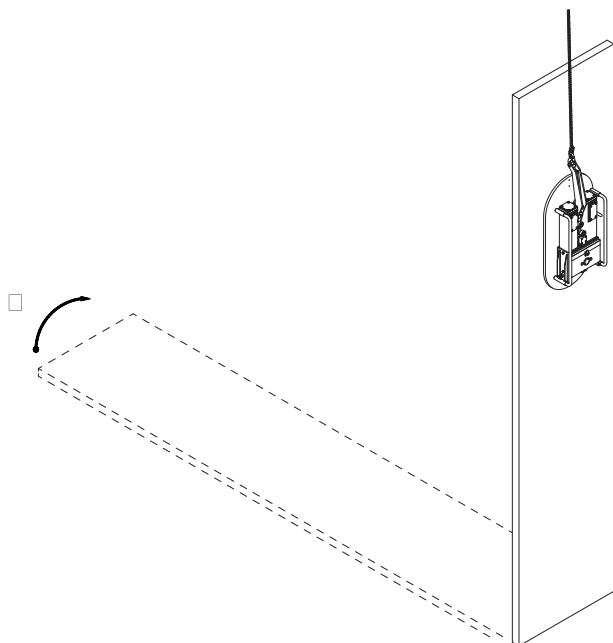


3b. Podnoszenie maszyny wraz z płytą

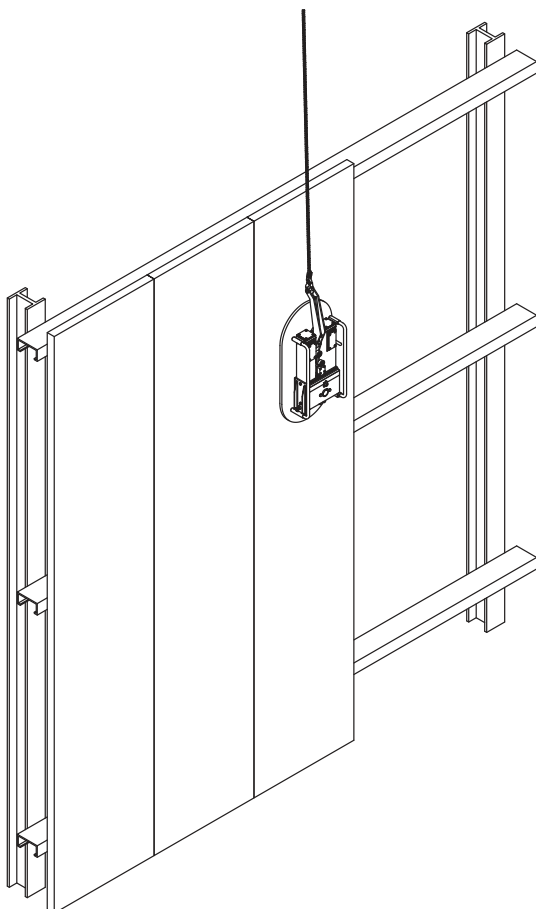


Copyright VIAVAC

3c. Zmiana kąta maszyny i transport do miejsca montażu



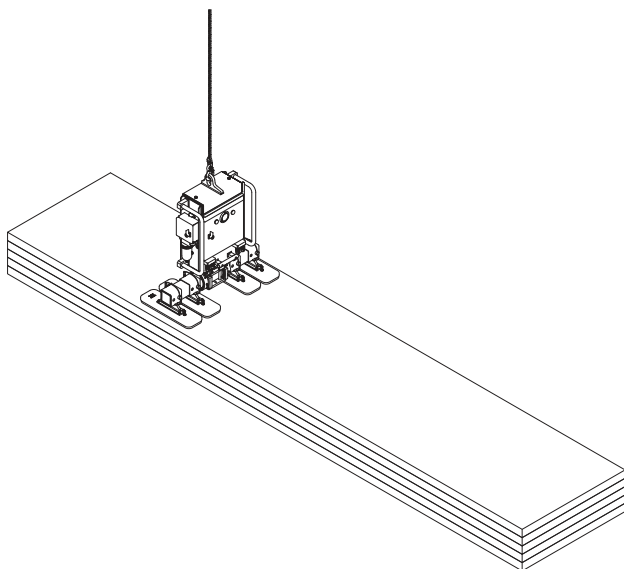
3d. Montaż płyty na ścianie i odessanie maszyny



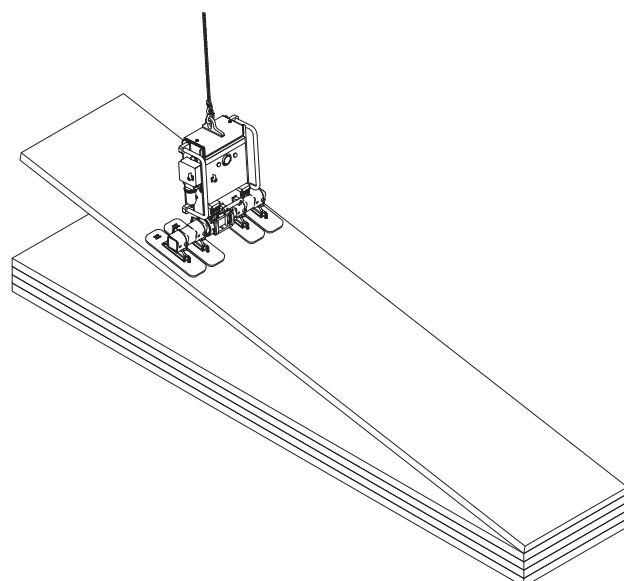
Copyright VIAVAC

Rys. nr 4. Montaż pionowy płyty ściennej za pomocą maszyny CladBoy

4a. Ułożenie maszyny i przyssanie płyty

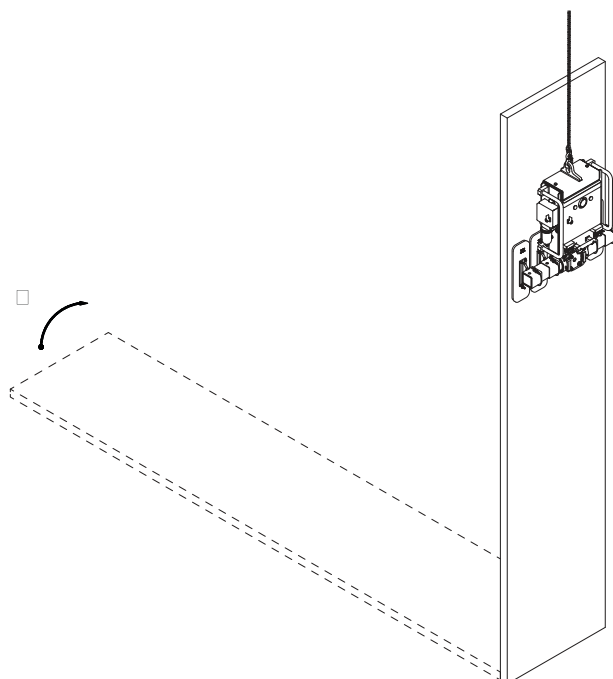


4b. Podnoszenie maszyny wraz z płytą

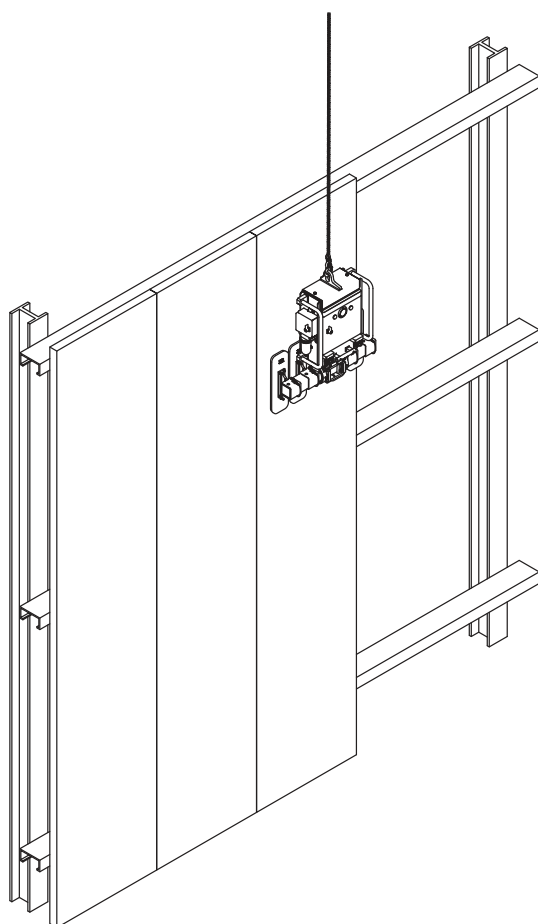


Copyright VIAVAC

4c. Zmiana kąta maszyny i transport płyty do miejsca montażu

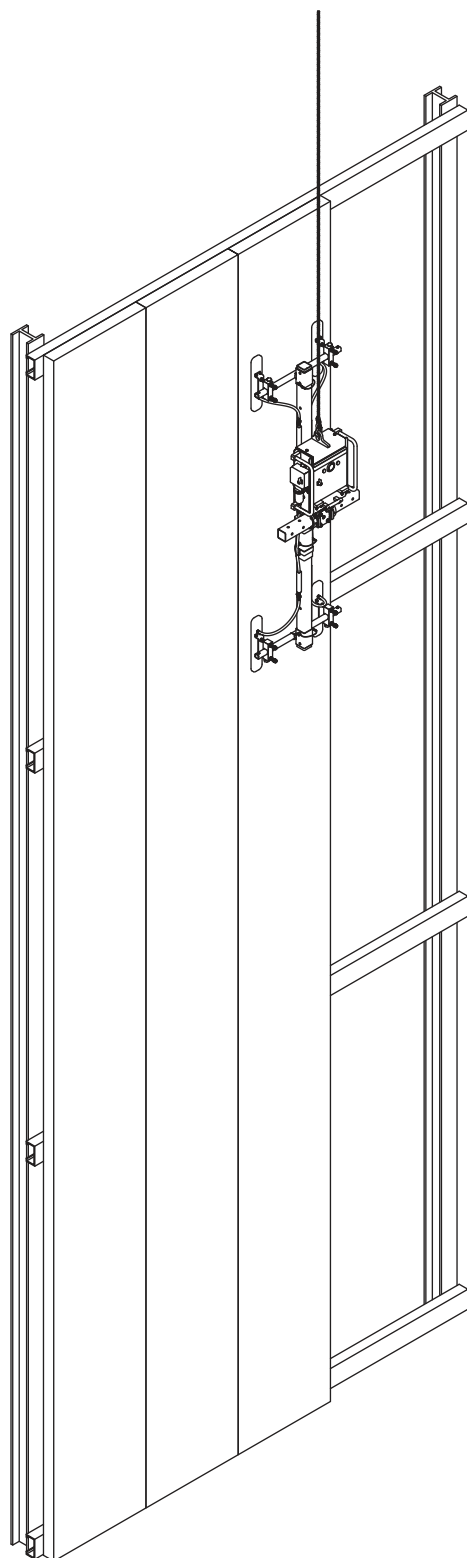


4d. Montaż płyty na ścianie i odessanie maszyny



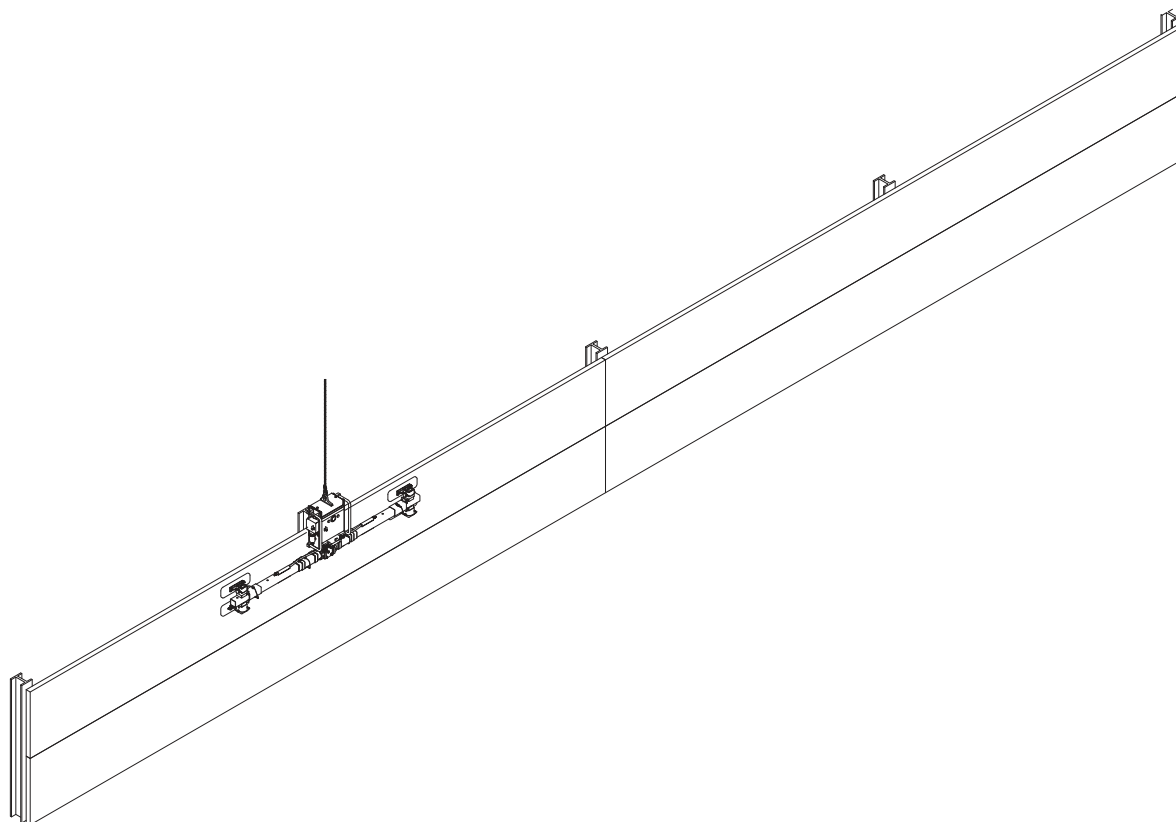
Copyright VIAVAC

Rys. nr 5. Przykładowa konfiguracja maszyny **CladBoy** do pionowego montażu długich płyt



Copyright VIAVAC

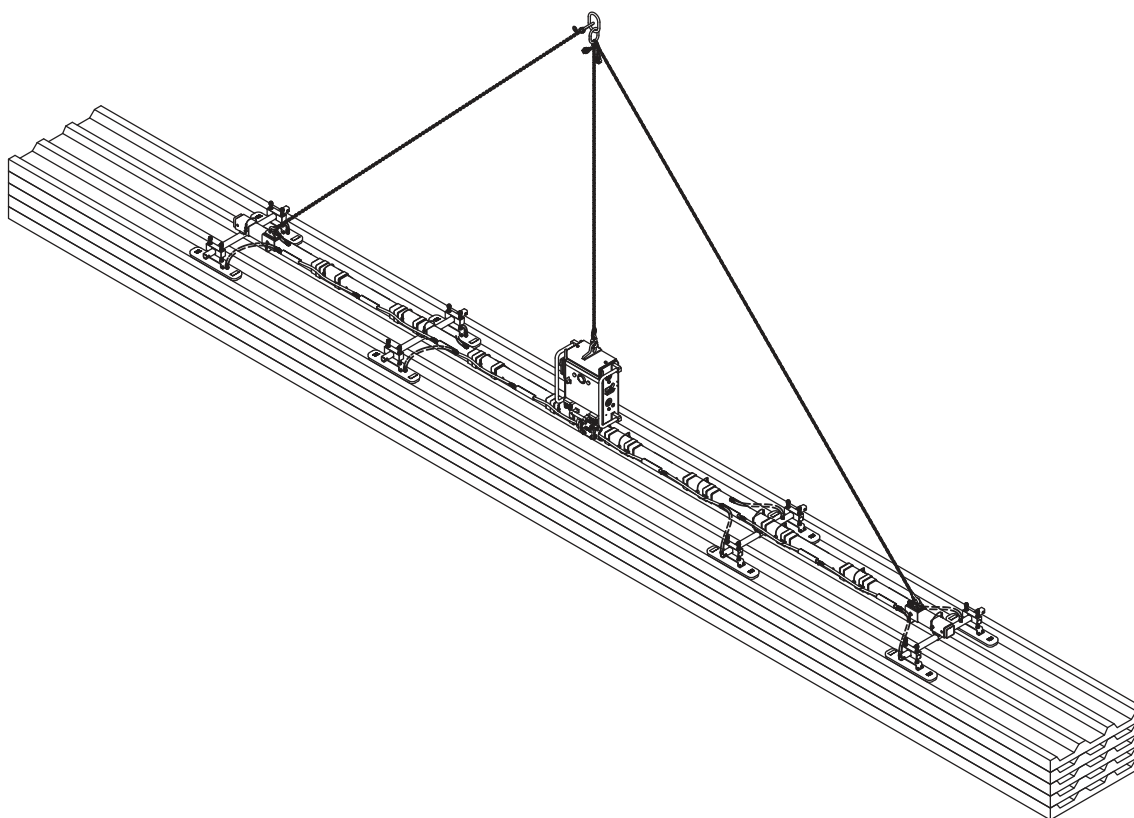
Rys. nr 6. Przykładowa konfiguracja maszyny **CladBoy** do poziomego montażu długich płyt



Copyright VIAVAC

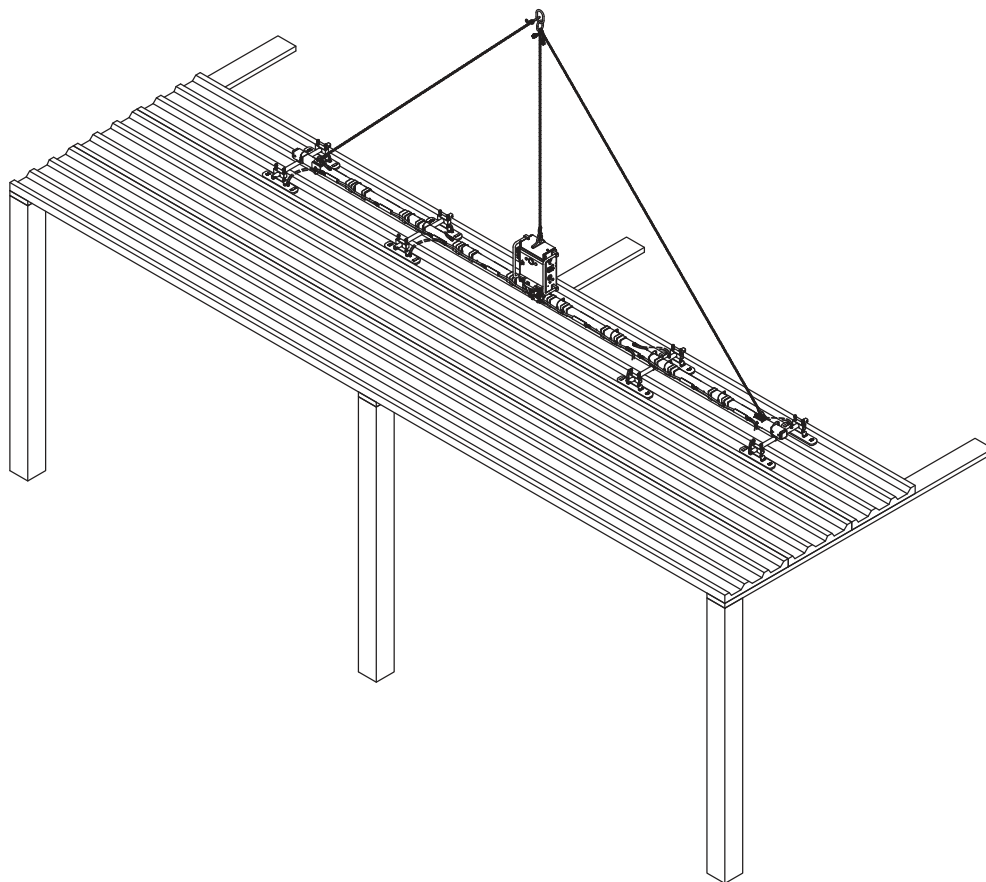
Rys. nr 7. Montaż płyty dachowej za pomocą maszyny CladBoy

7a. Ułożenie maszyny i przyssanie do płyty



Copyright VIAVAC

7b. Montaż płyty na dachu i odessanie maszyny



Copyright VIAVAC

AKCESORIA

Uzupełnienie systemu obudowy chłodniczej z płyt warstwowych GORLICKA stanowią obróbki blacharskie, łączniki, taśmy uszczelniające, system podwieszeń oraz listwy wykończeniowe.

OBRÓBKI BLACHARSKIE

Firma Gór-Stal posiada maszynę profilującą, która pozwala na wykonanie obróbek z blachy o grubości **do 1.25 mm**, o maksymalnej długości **6 m**, w kształtach znajdujących się w katalogu lub wg indywidualnego projektu zamawiającego. Dostępne grubości oraz kolory blach przedstawiono w poniższej tabeli. Obróbki zabezpieczone są foliowaniem na czas transportu.

Grubość blachy [mm]	Ciężar blachy [kg/m ²]	Długość obróbek typowych [m]	Długość obróbek dostępna [m]	Standardowe kolory blach w palecie RAL
0,50	4,00	6,0	do 6,0	9002, 9010, 9006, 9007, 5010, 1015, 3000, 6029, 7016
0,70	5,60			
1,00	8,00			ocynk

USZCZELKI

Dostarczamy taśmy uszczelniające przedstawione w rozwiązaniach technicznych w niniejszym katalogu oraz w innych wymiarach na specjalne życzenie klienta: samoprzylepne poliuretanowe (**PUS, PURS**), polietylenowe (**PES**) i butylowe. Ponieważ komory mroźnicze wykonane są jako pomieszczenia szczelne należy zapobiegać powstawaniu podciśnienia w trakcie zamrażania i odmrażania poprzez montaż zaworów wyrównujących ciśnienie.

ŁĄCZNIKI

Płyty warstwowe **GORLICKA** można mocować do konstrukcji stalowych, żelbetowych i drewnianych za pomocą dedykowanych do tego łączników. W przypadku komór chłodniczych ($t > 0^{\circ}\text{C}$) można stosować stalowe, nierdzewne wkręty samowierzące. W komorach mroźniczych konieczne jest stosowanie łączników zapobiegających przemarzaniu i kondensacji. Odpowiednie do tego celu są nakrętki PCW ze śrubami stalowymi, śruby lub wkręty poliamidowe oraz system podwieszeń z tworzywa sztucznego.

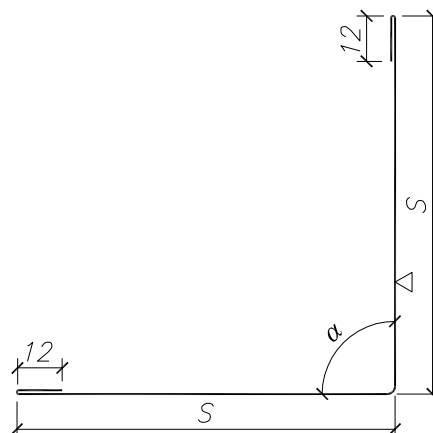
Łączniki systemowe przedstawiono w poniższych tabelkach.

Rodzaj i grubość płyty warstwowej [mm]		Łącznik
stalowe wkręty nierdzewne samowierzące		
Chłodnicza CH / CH GS-PIR	100	wkręt nierdzewny 6,3/5,5x 130 - 150
	120	wkręt nierdzewny 6,3/5,5x 150 - 160
	160	wkręt nierdzewny 6,3/5,5x 195 - 210
	200	wkręt nierdzewny 6,3/5,5x 230 - 235
termoizolacyjne elementy mocujące		
Chłodnicza CH / CH GS-PIR	nakrętka mocująca PCW z podkładką - M8, M10, M12	
	nakrętka PCW z wkładką stalową i podkładką - M8, M10, M12	
	poliamidowa śruba mocująca - M10, M12	

Obróbka OB-01

narożnik zewnętrzny

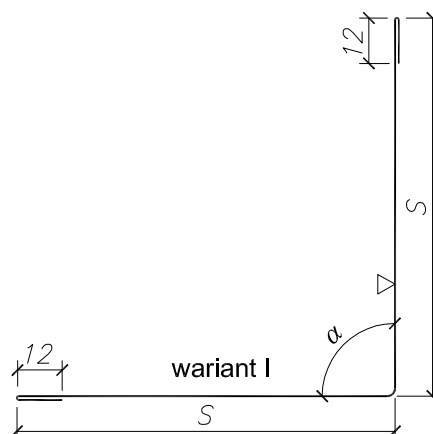
L.p	Symbol	S [mm]	α [°]	L [mm]	Masa [kg]
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
1	OB-01/25	25	90	6000	1.77
2	OB-01/50	50			2.97
3	OB-01/75	75			4.17
4	OB-01/100	100			5.37
5	OB-01/150	150			7.77
6	OB-01/200	200			10.17
7	OB-01/250	250			12.57
Nietypowa z blachy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
8	OB-01/ S=..... / α =..... / L=.....				
9	OB-01/ S1=..... / S2=..... / α =..... / L=.....				



Obróbka OB-02

narożnik wewnętrzny

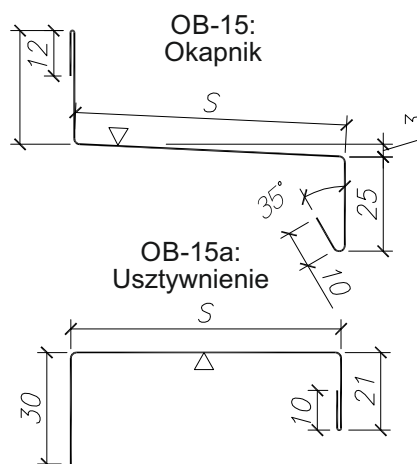
L.p.	Symbol	S [mm]	α [°]	L [mm]	Masa [kg]
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
1	OB-02/25	25	90	6000	1.77
2	OB-02/50	50			2.97
3	OB-02/75	75			4.17
4	OB-02/100	100			5.37
5	OB-02/150	150			7.77
6	OB-02/200	200			10.17
7	OB-02/250	250			12.57
Nietypowa z balchy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
8	OB-02/ S=..... / α = / L=.....				
9	OB-02/ S1=..... /S2=..... / α = / L=.....				



Obróbka OB-15 okapnik cokołowy

z usztywnieniem OB-15 + OB-15a

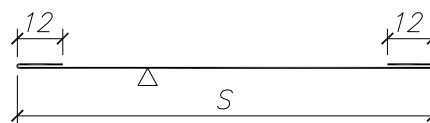
L.p.	Symbol	S [mm]	α [°]	L [mm]	Masa [kg]
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
1	OB-15/70	70	-	6000	3.53
2	OB-15/90	90			4.00
3	OB-15/110	110			4.48
Nietypowa z balchy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
4	OB-15/ S=..... / L=.....				
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
5	OB-15a/70	70	-	6000	3.14
6	OB-15a/90	90			3.62
7	OB-15a/110	110			4.10
Nietypowa z balchy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
6	OB-15a/ S=..... / L=.....				



Obróbka OB-18

maskująca

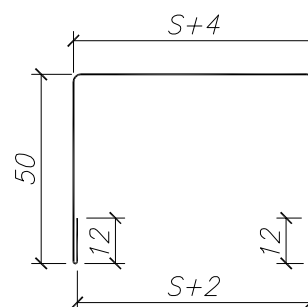
L.p	Symbol	S [mm]	α [°]	L [mm]	Masa [kg]
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
1	OB-18/50	50	-	6000	1.77
2	OB-18/75	75			2.37
3	OB-18/100	100			2.97
4	OB-18/120	120			3.45
Nietypowa z blachy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
5	OB-18/ S=..... / L=.....				



Obróbka OB-36

zamykająca płytę

L.p	Symbol	S [mm]	α [°]	L [mm]	Masa [kg]
Typowa - z blachy gr. 0.5 mm					
1	OB-36/40	40	-	6000	4.03
2	OB-36/60	60			4.51
3	OB-36/80	80			4.99
4	OB-36/100	100			5.47
5	OB-36/120	120			5.95
6	OB-36/160	160			6.91
7	OB-36/180	180			7.39
8	OB-36/200	200			7.87
Nietypowa z blachy gr. 0.5 lub 0.7 mm					
9	OB-36/ S=..... / L=.....				



Formularz zamówienia PŁYT WARSTWOWYCH

ZAMÓWIENIE

nr z dnia

DOSTAWCA: (nazwa i adres firmy, tel./fax, NIP)

Gór-Stal sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 11

38-300 Gorlice

Tel./Fax: +48 18 353 98 00

Nr konta: 79 1140 1081 0000 5859 5500 1001

Handlowiec:

Warunki Handlowe

Sposób zapłaty:

Zadatek (%):

płatny do:

Termin zapłaty całości

Limit kredytowy:

Uwagi:

Handlowiec:

UWAGI:

ZAMAWIAJĄCY (nazwa i adres firmy, tel./fax, NIP)

MIEJSCE DOSTAWY (odbiorca, ulica, nr, kod, miejscowość, tel./fax)

	Typ płyty:	Grubość płyty [mm]:	Profilacja płyty:		Szerokość płyty [mm]:	Kolor RAL		Ilość		Cena netto: Jedn./wartość	
			L - Liniowa M - Mikroprofilowana F - Falista R - Rowkowa T - Trapezowa G - Gładkie			zewn.	wewn.	dł. [m]	szt.	zł/m ²	zł
1.	GORLICKA S	40 60 80 100			1000						
2.	GORLICKA U	60 80 100 120			1140						
3.	GORLICKA D	40 60 80 100 120 160									
4.	GORLICKA CH	100 120 160 200									
5.	GORLICKA S GS-PIR	40 60 80 100									
6.	GORLICKA U GS-PIR	60 80 100 120									
7.	GORLICKA D GS-PIR	40 60 80 100 120 160									
8.	GORLICKA CH GS-PIR	100 120 160 200									
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
Razem:											

ZAMÓWIENIE

nr z dnia

DO ZAMÓWIENIA
PŁYT WARSTOWYCH

nr z dnia

[illegible]



Formularz zamówienia indywidualnych obróbek blacharskich

Formularz zamówienia

INDYWIDUALNYCH OBRÓBEK
BLACHARSKICH

ZAMÓWIENIE

nr z dnia

DOSTAWCA: (nazwa i adres firmy, tel./fax, NIP)**Gór-Stal sp. z o.o.**ul. Przemysłowa 11
38-300 Gorlice

Tel./Fax: + 48 18 353 98 00

Nr konta: 79 1140 1081 0000 5859 5500 1001

Handlowiec:

MIEJSCE DOSTAWY (odbiorca, ulica, nr, kod, miejscowość, tel./fax)**ZAMAWIAJĄCY** (nazwa i adres firmy, tel./fax, NIP)

Nr	Grubość blachy [mm]	Kolor RAL	Długość [m]	Ilość sztuk [szt]

Nr	Grubość blachy [mm]	Kolor RAL	Długość [m]	Ilość sztuk [szt]

Nr	Grubość blachy [mm]	Kolor RAL	Długość [m]	Ilość sztuk [szt]

Nr	Grubość blachy [mm]	Kolor RAL	Długość [m]	Ilość sztuk [szt]

UWAGA!Obróbki blacharskie wykonane będą zgodnie
z powyższymi rysunkami i ich wymiarami

Podpis zamawiającego:



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska
ATEST HIGIENICZNY **HK/B/0363/01/2017**
 HYGIENIC CERTIFICATE
 ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Samonośne płyty warstwowe:**
 Gorlicka CH GS-PIR,
 Gorlicka S GS-PIR,
 Gorlicka D GS-PIR,
 Gorlicka U GS-PIR

Zawierający / containing: stal, poliuretan

Przeznaczony do / destined: stosowania w budownictwie jako ściany zewnętrzne i wewnętrzne w obiektach usługowych, handlowych, przemysłowych, chłodniczych, branży spożywczej i użyteczności publicznej

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
 / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

W przypadku stosowania w obiektach służby zdrowia wyrób musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 (Dz. U. 2012.739 z 29 czerwca 2012) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu
 / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

GÓR-STAL Sp. z o.o.
 38-300 Gorlice
 ul. Przemysłowa 11

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

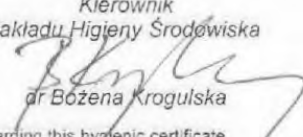
GÓR-STAL Sp. z o.o.
 38-300 Gorlice
 ul. Przemysłowa 11

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2022-05-10 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2022-05-10 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 10 maja 2017

The date of issue of the certificate: 10th May 2017

Kierownik
 Zakładu Higieny Środowiska

 dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
 Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
 e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks +48 22 849 74 84,
 www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE): BPKO PL PW



CERTYFIKAT

PCC-CERT

potwierdza, że:

Gór-Stal Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 11, 38-300 Gorlice
ul. Adolfa Mitera 9, 32-700 Bochnia

stosuje System Zarządzania Jakością i spełnia wymagania

PN-EN ISO 9001:2009

w zakresie:

wytwarzania płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym
oraz paneli termoizolacyjnych z rdzeniem poliuretanowym.

*Niniejszy certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem spełnienia wymagań umowy
nr 103/2016 oraz załącznika nr SWC_PW-10407-16.*

Certyfikacji udzielono:	22.07.2016
Certyfikat ważny do:	14.09.2018
Nr rejestracyjny certyfikatu:	PW-10407-16
Data wydania certyfikatu:	22.07.2016



AC 082
QMS

Dyrektor
Blaut
Miroslaw Blaut

PCC-CERT Sp. z o.o. Sp. k.

[illegible]

Autor i firma Gór-Stal zastrzega sobie prawo do zmian lub poprawek w treści katalogu - bez uprzedzenia.

Niniejsze opracowanie nie stanowi oferty w rozumieniu prawa.

Opracował: mgr. inż. Szymon Jamro, Wydanie II, Gorlice, 03.2008 r.

Aktualizacja: mgr. inż. Szymon Jamro, 07.2017r.



GÓR-STAL sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 11, 38-300 Gorlice

www.gor-stal.pl

Fabryka Płyt Warstwowych GORLICKA
ul. Przemysłowa 11, 38-300 Gorlice
tel./fax: +48 18 353 98 00
gorlice@gor-stal.pl

Fabryka Płyt Termoizolacyjnych termPIR
ul. Adolfa Mitery 9, 32-700 Bochnia
tel./fax: +48 14 698 20 60
bochnia@gor-stal.pl