



ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH
GRUPA ENERGOOSZCZĘDNYCH DOMÓW PARTEROWYCH, PIĘTROWYCH ORAZ Z PODDASZEM UŻYTKOWYM
STANDARD SILVER 01/06/2024

WPROWADZENIE DO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH W
ZAŁĄCZNIKU NR.1

SYSTEM FUNDAMENTOWY: ENERGOOSZCZĘDNA PŁYTA FUNDAMENTOWA XPS

System fundamentowy dostosowany do budownictwa szkieletowego, izolowany termicznie płytami budowlanymi **STYRODURU (POLISTYREN EKSTRUOWANY XPS)**, który charakteryzuje się niezwykłą gęstością, wytrzymałością na ściskanie oraz doskonałą izolacyjnością termiczną, co ma znaczący wpływ na energooszczędność budynku. **Płyta fundamentowa XPS** posiada bardzo dobre właściwości nośne, gwarantuje solidne posadowienie budynku oraz brak nierównomiernego jego osiadania. Cechuje się pełną izolacyjnością cieplną, brakiem mostków termicznych oraz przemarzania a także zdolnością akumulacji ciepła.

Niniejszy zakres robót budowlanych obejmuje wykonanie **energooszczędnej płyty fundamentowej XPS** w warunkach inwestycyjnych, umożliwiających jej położenie wraz z niezbędnymi warstwami o maksymalnej grubości podanej poniżej:

Usunięcie warstwy ziemi roślinnej tzw. **humusu**.

Beton podkładowo-wyrównawczy tzw. chudziak czyli chudy beton klasy B10 .	100 mm
---	---------------

Ułożenie i wyprowadzenie **instalacji kanalizacyjnej** poza obręb płyty, zgodnie z projektem konstrukcyjnym płyty fundamentowej.

Ułożenie i wyprowadzenie przepustu **instalacji elektrycznej** w płycie, zgodnie z projektem konstrukcyjnym płyty fundamentowej.

Ułożenie i wyprowadzenie przepustu **instalacji przyłączy wody** w płycie wraz z wyprowadzeniem instalacji poza obręb płyty, zgodnie z projektem konstrukcyjnym płyty fundamentowej.

Ułożenie hydroizolacji z polietylenowej (**PE**), **atestowanej folii budowlanej**, stanowiącej warstwę ochronną zabezpieczającą izolację termiczną przed zawilgoceniem.

Izolacja termiczna po obwodzie płyty fundamentowej: STYRODUR XPS 300	100 mm
--	---------------

Izolacja termiczna pod płytą żelbetową: STYRODUR XPS 300	150 mm
--	---------------

**Dwie warstwy izolacji:
100 mm i 50 mm**

Ułożenie hydroizolacji z polietylenowej (**PE**), **atestowanej folii budowlanej**, stanowiącej warstwę ochronną zabezpieczającą izolację termiczną przed zawilgoceniem.

Montaż zbrojenia z **podwójnej siatki zbrojonej** (górnej oraz dolnej) z prętów żebrowanych **FI-10 mm**, oczka 20 cm x 20 cm

Wylanie mieszanki betonowej z betonu klasy **B25**, który charakteryzuje się wysoką trwałością, wytrzymałością strukturalną oraz zdolnością do przeniesienia obciążeń, zapewniając odpowiednią nośność konstrukcji budynku. Jest materiałem odpornym na warunki atmosferyczne a także na działanie substancji chemicznych.

UWAGA: Jeżeli lokalne warunki inwestycyjne uniemożliwiają zastosowanie **energooszczędnej płyty fundamentowej XPS** w wyżej wymienionym standardzie, Wykonawca na podstawie dostarczonych przez Inwestora **badan geologicznych gruntów** oraz **przekrojów terenowych** zaproponuje inne rozwiązania techniczne oraz dokona indywidualnej wyceny dodatkowych kosztów z tym związanych np. konieczność zastosowania drenażu opaskowego (system odwadniającego), murów oporowych zabezpieczających fundamenty, systemu fundamentowego opartego na **stalowych stopach fundamentowych wraz z platformą dolną samonośną** itp.

POSADZKA: WARSTWA FUNDAMENTOWA DLA KOŃCOWEGO WYKOŃCZENIA PODŁOGI

Ułożenie hydroizolacji z polietylenowej (**PE**), **atestowanej folii budowlanej**, stanowiącej warstwę ochronną zabezpieczającą izolację termiczną przed zawilgoceniem.

Izolacja termiczna: STYRODUR XPS 300	30 mm
--	--------------

Ułożenie hydroizolacji z polietylenowej (**PE**), **atestowanej folii budowlanej**, stanowiącej warstwę ochronną zabezpieczającą izolację termiczną przed zawilgoceniem.

Wylewka pod ogrzewanie podłogowe (system mat i folii grzewczych ESON).	60 mm
---	--------------

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
(WARSTWY PODANE OD WEWNĄTRZ)

Płyta gipsowo-włóknowa FERMACELL o bardzo wysokich parametrach użytkowych, produkowana z gipsu i włókien celulozowych, nie zawiera substancji biologicznie niebezpiecznych. Materiał, z którego wykonuje się ten rodzaj płyty w całym przekroju wzmocniony jest włóknami celulozowymi, nadając jej bardzo wysoką stabilność oraz niesamowitą odporność na obciążenia mechaniczne. Jest materiałem niepalnym zgodnie z **klasyfikacją odporności ogniowej A**, charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością termiczną oraz doskonałymi właściwościami w zakresie izolacji akustycznej (wartość **db** izolacji akustycznej **Rw41**). Przetestowana niezależnie pod kątem wsparcia osłony przeciwdeszczowej do systemów **VENTED** oraz **EWI** nadaje się do pomieszczeń wilgotnych. Oferuje również większą elastyczność użytkową eliminując zastrzały oraz przenosząc obciążenia (do 50 kg na kolek rozporowy i do 30 kg na wkret). Do bezpiecznego i trwałego łączenia krawędzi płyt (spoinowanie) stosowany jest ekologiczny klej **FERMACELL**, dzięki temu nawet w przypadku spoin poziomych osiągnięta jest pełna sztywność płyty (prace **objęte** zakresem robót budowlanych **STANDARD SILVER**). Powierzchnia **plyty gipsowo-włóknowej FERMACELL** już na etapie produkcyjnym przygotowana jest do pokrycia farbą, tapetą lub płytkami. Do wykończenia spoin stosuje się specjalną masę szpachlową do spoin **FERMACELL**, natomiast w celu osiągnięcia najwyższego poziomu wykończenia powierzchni płyty zaleca się zastosowanie finalnej masy szpachlowej **FERMACELL** lub gotową gładź polimerową **ATLAS GTA** (wykończenia **nie wchodzą** w zakres robót budowlanych **STANDARD SILVER**).

12,5 mm

Wymiar płyty:
(szer) **1250 mm** x (wys) **3000 mm**

Drewniana łąta wewnątrzinstalacyjna z drewna konstrukcyjnego, certyfikowanego w klasie C24 stanowiąca element konstrukcyjny przedścianki.	45 mm x 45 mm	Rozstaw łąt co 40 cm
--	----------------------	-----------------------------

Polietylenowa (PE), atestowana folia paroizolacyjna , wytrzymała na rozrywanie, zabezpieczająca przegrody budowlane przed zawilgoceniem oraz przenikaniem pary wodnej.	0,20 mm
--	----------------

Konstrukcja nośna ścian: drewno konstrukcyjne certyfikowane w klasie C24 .	45 mm x 195 mm
---	-----------------------

<p>Wypełnienie konstrukcji: płyta z włny skalnej ROCKWOLL ROCKMIN PLUS o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_p=0.037$ W/mK do izolacji termicznej oraz akustycznej, posiadająca najwyższą klasę reakcji na ogień A1, stanowiąca osłonę przeciwogniową dla wszelkich elementów budynku. Charakteryzuje się doskonałą termoizolacyjnością oraz dużym przesunięciem fazowym ciepła, zabezpiecza budynek w okresie letnim przed przegrzewaniem a w okresie zimowym utrzymuje ciepło w pomieszczeniach. Włna skalna jako materiał paroprzepuszczalny reguluje przepływ pary wodnej chroniąc budynek przed zawilgoceniem oraz powstawaniem pleśni i grzybów. Posiada doskonałe właściwości w zakresie izolacji akustycznej (współczynnik pochłaniania dźwięku AWi=1 tj. fala dźwiękowa zostanie pochłonięta w 100%). Jest materiałem naturalnym, całkowicie obojętnym chemicznie, powstaje w procesie wytopienia skały np. bazaltu w bardzo wysokiej temperaturze. Nadaje się w całości do recyklingu nie tracąc przy tym swoich właściwości.</p>	<p>200 mm</p>	<p>Dwie warstwy izolacji: 100 mm i 100 mm Wymiar wełny: (szer) 610 mm x (dł) 1000 mm</p>
<p>Wysokoparoprzepuszczalna, trójwarstwowa membrana wiatroizolacyjna o gramaturze 90 g/m² i współczynniku przenikania pary wodnej Sd=0.02 m, zaprojektowana jako warstwa wstępnego krycia pod zewnętrzne pokrycie ścian zewnętrznych. Jest materiałem wodoszczelnym oraz wiatroizolacyjnym a dzięki zastosowaniu innowacyjnej technologii niweluje różnicę stężeń pary wodnej, zapewniając najlepszą ochronę elementów konstrukcyjnych budynku w tym warstwy termicznej ścian zewnętrznych.</p>		
<p>Płyta termoizolacyjna STEICO PROTECT DRY lub STEICO SPECIAL DRY, produkowana z włókien drzewnych o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_p=0.040$ W/mK oraz profilu pióro-wpust ułatwiającym montaż. Zapewnia doskonały poziom izolacji termicznej oraz akustycznej a dodatkową jej zaletą jest kapilarny transport wilgoci na zewnątrz tzw. otwartość dyfuzyjna. W praktyce oznacza to, że płyta termoizolacyjna umożliwia przenikanie pary wodnej, najpierw nią nasiąka a następnie odparowuje. Odbywa się to w sposób całkowicie bezpieczny, dzięki temu budynek zabezpieczony jest przed wilgocią, pleśnią oraz zagrzybieniem. Redukuje liniowe mostki termiczne, charakteryzuje się wysokim przesunięciem fazowym ciepła, zapewniając komfortowy mikroklimat budynku (doskonała ochrona przed stratami ciepła w zimę, idealna ochrona przed upałami w lecie). Posiada znak jakości IBR (Instytut Biologii Budownictwa w Rosenheim).</p>	<p>60 mm</p>	<p>POBIERZ KATALOG</p> <p>STEICO PROTECT DRY Zastosowanie: pod tynk Wymiar płyty: (szer) 600 mm x (dł) 1325 mm</p> <p>STEICO SPECIAL DRY Zastosowanie: pod fasadę wentylowaną Wymiar płyty: (szer) 600 mm x (dł) 2230 mm</p>
<p>Drewniana impregnowana łąta i kontrłata zewnątrzinstalacyjna (w przypadku wentylowanej fasady elewacyjnej).</p>		
<p>Elewacja: paroprzepuszczalny tynk silikonowy C7 oraz imitacja deski elewacyjnej WOOD LINE (zgodnie z preferencjami Inwestora) firmy KLEIB. Wzmocniony włóknami tynk silikonowy stanowi pełną ochronę mikrobiologiczną przed rozwojem grzybów oraz alg, jest odporny na zabrudzenia, plwocenie i warunki atmosferyczne. UWAGA: maksymalna powierzchnia krycia imitacją deski elewacyjnej WOOD LINE wynosi 15% powierzchni elewacyjnej. Kolorystyka: zgodnie ze standardowym, aktualnym wzornikiem producenta.</p>		
<p>Cokół budynku: tynk mozaikowy M9 firmy KLEIB. Odporny na warunki pogodowe tynk mozaikowy charakteryzuje się wysoką trwałością i wytrzymałością na uszkodzenia mechaniczne a także odpornością na czyszczenie i ścieranie. Kolorystyka: zgodnie ze standardowym, aktualnym wzornikiem producenta.</p>		
<p>ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE (WARSTWY PODANE OD WEWNĄTRZ)</p>		
<p>Płyta gipsowo-włóknowa FERMACELL o bardzo wysokich parametrach użytkowych, produkowana z gipsu i włókien celulozowych, nie zawiera substancji biologicznie niebezpiecznych. Materiał, z którego wykonuje się ten rodzaj płyty w całym przekroju wzmocniony jest włóknami celulozowymi, nadając jej bardzo wysoką stabilność oraz niesamowitą odporność na obciążenia mechaniczne. Jest materiałem niepalnym zgodnie z klasyfikacją odporności ogniowej A, charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością termiczną oraz doskonałymi właściwościami w zakresie izolacji akustycznej (wartość db izolacji akustycznej Rw41). Przetestowana niezależnie pod kątem wsparcia osłony przeciwdeszczowej do systemów VENTED oraz EWI nadaje się do pomieszczeń wilgotnych. Oferuje również większą elastyczność użytkową eliminując zastrzały oraz przenosząc obciążenia (do 50 kg na kolek rozporowy i do 30 kg na wkreś). Do bezpiecznego i trwałego łączenia krawędzi płyt (spoinowanie) stosowany jest ekologiczny klej FERMACELL, dzięki temu nawet w przypadku spoin poziomych osiągnięta jest pełna sztywność płyty (prace objęte zakresem robót budowlanych STANDARD SILVER). Powierzchnia plyty gipsowo-włóknowej FERMACELL już na etapie produkcyjnym przygotowana jest do pokrycia farbą, tapetą lub płytkami. Do wykończenia spoin stosuje się specjalną masę szpachlową do spoin FERMACELL, natomiast w celu osiągnięcia najwyższego poziomu wykończenia powierzchni płyty zaleca się zastosowanie finalnej masy szpachlowej FERMACELL lub gotową gładź polimerową ATLAS GTA (wykończenia nie wchodzą w zakres robót budowlanych STANDARD SILVER).</p>	<p>12,5 mm</p>	<p>Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 3000 mm</p>
<p>Konstrukcja nośna ścian: drewno konstrukcyjne certyfikowane w klasie C24.</p>		
<p>Wypełnienie konstrukcji: płyta z włny skalnej ROCKWOLL ROCKMIN o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_p=0.039$ W/mK do izolacji termicznej oraz akustycznej, posiadająca najwyższą klasę reakcji na ogień A1, stanowiąca osłonę przeciwogniową dla wszelkich elementów budynku. Charakteryzuje się doskonałą termoizolacyjnością oraz dużym przesunięciem fazowym ciepła, zabezpiecza budynek w okresie letnim przed przegrzewaniem a w okresie zimowym utrzymuje ciepło w pomieszczeniach. Włna skalna jako materiał paroprzepuszczalny reguluje przepływ pary wodnej chroniąc budynek przed zawilgoceniem oraz powstawaniem pleśni i grzybów. Posiada doskonałe właściwości w zakresie izolacji akustycznej (współczynnik pochłaniania dźwięku AWi=1 tj. fala dźwiękowa zostanie pochłonięta w 100%). Jest materiałem naturalnym, całkowicie obojętnym chemicznie, powstaje w procesie wytopienia skały np. bazaltu w bardzo wysokiej temperaturze. Nadaje się w całości do recyklingu nie tracąc przy tym swoich właściwości.</p>	<p>100 mm</p>	<p>Wymiar wełny: (szer) 610 mm x (dł) 1000 mm</p>
<p>Płyta gipsowo-włóknowa FERMACELL o bardzo wysokich parametrach użytkowych, produkowana z gipsu i włókien celulozowych, nie zawiera substancji biologicznie niebezpiecznych. Materiał, z którego wykonuje się ten rodzaj płyty w całym przekroju wzmocniony jest włóknami celulozowymi, nadając jej bardzo wysoką stabilność oraz niesamowitą odporność na obciążenia mechaniczne. Jest materiałem niepalnym zgodnie z klasyfikacją odporności ogniowej A, charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością termiczną oraz doskonałymi właściwościami w zakresie izolacji akustycznej (wartość db izolacji akustycznej Rw41). Przetestowana niezależnie pod kątem wsparcia osłony przeciwdeszczowej do systemów VENTED oraz EWI nadaje się do pomieszczeń wilgotnych. Oferuje również większą elastyczność użytkową eliminując zastrzały oraz przenosząc obciążenia (do 50 kg na kolek rozporowy i do 30 kg na wkreś). Do bezpiecznego i trwałego łączenia krawędzi płyt (spoinowanie) stosowany jest ekologiczny klej FERMACELL, dzięki temu nawet w przypadku spoin poziomych osiągnięta jest pełna sztywność płyty (prace objęte zakresem robót budowlanych STANDARD SILVER). Powierzchnia plyty gipsowo-włóknowej FERMACELL już na etapie produkcyjnym przygotowana jest do pokrycia farbą, tapetą lub płytkami. Do wykończenia spoin stosuje się specjalną masę szpachlową do spoin FERMACELL, natomiast w celu osiągnięcia najwyższego poziomu wykończenia powierzchni płyty zaleca się zastosowanie finalnej masy szpachlowej FERMACELL lub gotową gładź polimerową ATLAS GTA (wykończenia nie wchodzą w zakres robót budowlanych STANDARD SILVER).</p>	<p>12,5 mm</p>	<p>Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 3000 mm</p>

**STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY
(DOTYCZY DOMÓW Z PODDASZEM UŻYTKOWYM I PIĘTROWYCH)**

<p>Płyta gipsowo-włóknowa FERMACELL o bardzo wysokich parametrach użytkowych, produkowana z gipsu i włókien celulozowych, nie zawiera substancji biologicznie niebezpiecznych. Materiał, z którego wykonuje się ten rodzaj płyty w całym przekroju wzmocniony jest włóknami celulozowymi, nadając jej bardzo wysoką stabilność oraz niesamowitą odporność na obciążenia mechaniczne. Jest materiałem niepalnym zgodnie z klasyfikacją odporności ogniowej A, charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością termiczną oraz doskonałymi właściwościami w zakresie izolacji akustycznej (wartość db izolacji akustycznej Rw41). Przetestowana niezależnie pod kątem wsparcia osłony przeciwdeszczowej do systemów VENTED oraz EWI nadaje się do pomieszczeń wilgotnych. Oferuje również większą elastyczność użytkową eliminując zastrzały oraz przenosząc obciążenia (do 50 kg na kolek rozporowy i do 30 kg na wkreś). Do bezpiecznego i trwałego łączenia krawędzi płyt (spoinowanie) stosowany jest ekologiczny klej FERMACELL, dzięki temu nawet w przypadku spoin poziomych osiągnięta jest pełna sztywność płyty (prace objęte zakresem robót budowlanych STANDARD SILVER). Powierzchnia płyty gipsowo-włóknowej FERMACELL już na etapie produkcyjnym przygotowana jest do pokrycia farbą, tapetą lub płytkami. Do wykończenia spoin stosuje się specjalną masę szpachlową do spoin FERMACELL, natomiast w celu osiągnięcia najwyższego poziomu wykończenia powierzchni płyty zaleca się zastosowanie finalnej masy szpachlowej FERMACELL lub gotową gładź polimerową ATLAS GTA (wykończenia nie wchodzą w zakres robót budowlanych STANDARD SILVER).</p>	<p align="center">12,5 mm</p>	<p align="center">Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 3000 mm</p>
<p>Drewniana łąta wewnątrzinstalacyjna z drewna konstrukcyjnego, certyfikowanego w klasie C24.</p>	<p align="center">45 mm x 45 mm</p>	<p align="center">Rozstaw łąt co 40 cm</p>
<p>Konstrukcja nośna stropu międzykondygnacyjnego: drewno konstrukcyjne certyfikowane w klasie C24.</p>	<p align="center">45 mm x 245 mm</p>	
<p>Wypełnienie konstrukcji: płyta z wełny skalnej ROCKWOLL ROCKMIN o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0.039$ W/mK do izolacji termicznej oraz akustycznej, posiadająca najwyższą klasę reakcji na ogień A1, stanowiąca osłonę przeciwogniową dla wszelkich elementów budynku. Charakteryzuje się doskonałą termoizolacyjnością oraz dużym przesunięciem fazowym ciepła, zabezpiecza budynek w okresie letnim przed przegrzewaniem a w okresie zimowym utrzymuje ciepło w pomieszczeniach. Wełna skalna jako materiał paroprzepuszczalny reguluje przepływ pary wodnej chroniąc budynek przed zawilgoceniem oraz powstawaniem pleśni i grzybów. Posiada doskonale właściwości w zakresie izolacji akustycznej (współczynnik pochłaniania dźwięku AWI=1 tj. fala dźwiękowa zostanie pochłonięta w 100%). Jest materiałem naturalnym, całkowicie obojętnym chemicznie, powstaje w procesie wytopienia skały np. bazaltu w bardzo wysokiej temperaturze. Nadaje się w całości do recyklingu nie tracąc przy tym swoich właściwości.</p>	<p align="center">100 mm</p>	<p align="center">Wymiar wełny: (szer) 610 mm x (dł) 1000 mm</p>
<p>Drewnopochodna płyta MFP to płyta budowlana znajdująca wiele zastosowań w budownictwie oraz wykazująca zdecydowanie lepsze właściwości użytkowe względem popularnej płyty OSB. Dzięki dużej gęstości cechują się wysoką sztywnością i spoiistością. Wysoki poziom elastyczności umożliwia poddawanie jej znacznym obciążeniom na różnego typu mocowaniach bez ryzyka osłabienia stabilności nawet przy wysokich temperaturach. Trzy warstwy wiórów drewnianych ułożonych w różnych kierunkach nadają płycie wysoką wytrzymałość na zginanie pod wpływem dużych obciążeń a dzięki hydrofobowej strukturze nie odkształca się ani nie rozwarstwa pod wpływem wody. Charakteryzuje się wysoką izolacyjnością termiczną, akustyczną a także wilgocioodpornością, dzięki czemu może być stosowana w różnych środowiskach bez ryzyka rozwoju pleśni oraz grzybów. W przeciwieństwie do płyty OSB, dzięki większej gęstości jest materiałem trudnopalnym.</p>	<p align="center">22 mm</p>	<p align="center">Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 2500 mm</p>
<p>Płyta z wełny skalnej ROCKWOLL STEPROCK PLUS o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0.035$ W/mK do izolacji termicznej oraz akustycznej podłóg, posiadająca najwyższą klasę reakcji na ogień A1. Charakteryzuje się rewelacyjnymi parametrami akustycznymi, znacznie zmniejsza poziom przenikania dźwięków uderzeniowych i powietrznych. Jest materiałem naturalnym, całkowicie obojętnym chemicznie, powstaje w procesie wytopienia skały np. bazaltu w bardzo wysokiej temperaturze. Nadaje się w całości do recyklingu nie tracąc przy tym swoich właściwości.</p>	<p align="center">30 mm</p>	<p align="center">Wymiar wełny: (szer) 600 mm x (dł) 1000 mm</p>
<p>Drewnopochodna płyta MFP to płyta budowlana znajdująca wiele zastosowań w budownictwie oraz wykazująca zdecydowanie lepsze właściwości użytkowe względem popularnej płyty OSB. Dzięki dużej gęstości cechują się wysoką sztywnością i spoiistością. Wysoki poziom elastyczności umożliwia poddawanie jej znacznym obciążeniom na różnego typu mocowaniach bez ryzyka osłabienia stabilności nawet przy wysokich temperaturach. Trzy warstwy wiórów drewnianych ułożonych w różnych kierunkach nadają płycie wysoką wytrzymałość na zginanie pod wpływem dużych obciążeń a dzięki hydrofobowej strukturze nie odkształca się ani nie rozwarstwa pod wpływem wody. Charakteryzuje się wysoką izolacyjnością termiczną, akustyczną a także wilgocioodpornością, dzięki czemu może być stosowana w różnych środowiskach bez ryzyka rozwoju pleśni oraz grzybów. W przeciwieństwie do płyty OSB, dzięki większej gęstości jest materiałem trudnopalnym.</p>	<p align="center">15 mm</p>	<p align="center">Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 2500 mm</p>
<p align="center">KONSTRUKCJA ORAZ POKRYCIE DACHU (DOTYCZY DOMÓW PARTEROWYCH I PIĘTROWYCH)</p>		
<p>Konstrukcja dachu: więźba dachowa w postaci prefabrykowanych wiązarów kratowych z certyfikowanego drewna konstrukcyjnego w klasie C24 wraz pasem dolnym, pełniącym jednocześnie funkcję belki stropowej. Poniższe warstwy podane od wewnątrz:</p>	<p align="center">45 mm x 195 mm</p>	
<p>Płyta gipsowo-włóknowa FERMACELL o bardzo wysokich parametrach użytkowych, produkowana z gipsu i włókien celulozowych, nie zawiera substancji biologicznie niebezpiecznych. Materiał, z którego wykonuje się ten rodzaj płyty w całym przekroju wzmocniony jest włóknami celulozowymi, nadając jej bardzo wysoką stabilność oraz niesamowitą odporność na obciążenia mechaniczne. Jest materiałem niepalnym zgodnie z klasyfikacją odporności ogniowej A, charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością termiczną oraz doskonałymi właściwościami w zakresie izolacji akustycznej (wartość db izolacji akustycznej Rw41). Przetestowana niezależnie pod kątem wsparcia osłony przeciwdeszczowej do systemów VENTED oraz EWI nadaje się do pomieszczeń wilgotnych. Oferuje również większą elastyczność użytkową eliminując zastrzały oraz przenosząc obciążenia (do 50 kg na kolek rozporowy i do 30 kg na wkreś). Do bezpiecznego i trwałego łączenia krawędzi płyt (spoinowanie) stosowany jest ekologiczny klej FERMACELL, dzięki temu nawet w przypadku spoin poziomych osiągnięta jest pełna sztywność płyty (prace objęte zakresem robót budowlanych STANDARD SILVER). Powierzchnia płyty gipsowo-włóknowej FERMACELL już na etapie produkcyjnym przygotowana jest do pokrycia farbą, tapetą lub płytkami. Do wykończenia spoin stosuje się specjalną masę szpachlową do spoin FERMACELL, natomiast w celu osiągnięcia najwyższego poziomu wykończenia powierzchni płyty zaleca się zastosowanie finalnej masy szpachlowej FERMACELL lub gotową gładź polimerową ATLAS GTA (wykończenia nie wchodzą w zakres robót budowlanych STANDARD SILVER).</p>	<p align="center">12,5 mm</p>	<p align="center">Wymiar płyty: (szer) 1250 mm x (wys) 3000 mm</p>
<p>Drewniana łąta wewnątrzinstalacyjna z drewna konstrukcyjnego, certyfikowanego w klasie C24.</p>	<p align="center">45 mm x 45 mm</p>	<p align="center">Rozstaw łąt co 40 cm</p>
<p>Polietylenowa (PE), atestowana folia paroizolacyjna, wytrzymała na rozrywanie, zabezpieczająca przegrody budowlane przed zawilgoceniem oraz przenikaniem pary wodnej.</p>	<p align="center">0,20 mm</p>	

SYSTEM RYNNOWY ORAZ PARAPETY ZEWNĘTRZNE	
Stalowy system rynnowy INGURI firmy BP2 . Kolorystyka: zgodnie ze standardowym, aktualnym wzornikiem producenta.	
Parapety stalowe proste lub stalowe softline firmy MEDOS . Kolorystyka: zgodnie ze standardowym, aktualnym wzornikiem producenta.	
STOLARKA BUDOWLANA	
OKNA I DRZWI TARASOWE	
Okna PVC firmy AWILUX o specyfikacji zgodnie z projektem budynku oraz Załącznikiem nr.2 do niniejszego zakresu robót budowlanych, spełniające najwyższe kryteria energooszczędności , szczelności, funkcjonalności i designu. Oparte na siedmiokomorowym profilu SCHÜCO LIVING 82 MD ze zoptymalizowaną geometrią komór i głębokością zabudowy 82 mm zapewniają doskonałą izolację termiczną. Fabrycznie wprowadzone w profil termozgrzewalne uszczelki EPDM o bardzo wysokiej jakości zapewniają optymalną ochronę przed wiatrem, deszczem i hałasem (system MD wykonany w technologii trzech uszczelek AQUASTOP). Wyjątkowo przejrzyste pakiety trzy szybowe SUNENERGY ze szkła niskoemisyjnego wraz z ciepłą ramką międzyszybową podnoszącą parametry termoizolacyjne okna oraz listwa podokienna z dodatkową uszczelką. Najnowszej generacji okucia, standardowo wyposażone w ośmiokątne grzybki oraz cztery zaczepy antywyważeniowe przykręcone do stalowego wzmocnienia ramy. Wsłizgi najazdowe przy szerszych skrzydłach poprawiające funkcjonowanie okuć i zarazem obsługę okna. Aluminiowe klamki SCHÜCO AKUSTIC o nowoczesnej stylistyce z mechanizmem wielostopniowego uchyłu, blokadą błędnego położenia klamki, wyposażone w opatentowany system bezpieczeństwa blokujący możliwość otwarcia okna z zewnątrz. Pakiet szybowy SUNENERGY o współczynniku Ug=0,5 W/m²K współczynnik dla całego okna referencyjnego (1230 mm x 1480 mm) Uw=0,74 W/m²K . Standardowa kolorystyka: kolor biały . Pozostała kolorystyka zgodnie z aktualnym wzornikiem producenta (opcje za dopłatą).	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.2
Drzwi tarasowe uchylno-przesuwne PSK firmy AWILUX o specyfikacji zgodnie z projektem budynku oraz Załącznikiem nr.2 do niniejszego zakresu robót budowlanych, spełniające najwyższe kryteria energooszczędności , szczelności, funkcjonalności i designu. Stosując system PSK mamy możliwość zarówno uchylania jak i przesunięcia skrzydła. Oparte na siedmiokomorowym profilu SCHÜCO LIVING 82 MD ze zoptymalizowaną geometrią komór i głębokością zabudowy 82 mm zapewniają doskonałą izolację termiczną. Fabrycznie wprowadzone w profil termozgrzewalne uszczelki EPDM o bardzo wysokiej jakości zapewniają optymalną ochronę przed wiatrem, deszczem i hałasem (system MD wykonany w technologii trzech uszczelek AQUASTOP). Wyjątkowo przejrzyste pakiety trzy szybowe SUNENERGY ze szkła niskoemisyjnego wraz z ciepłą ramką międzyszybową podnoszącą parametry termoizolacyjne drzwi tarasowych. Najnowszej generacji okucie wspomaga automatyczne zamykanie oraz otwieranie drzwi tarasowych poprzez obracanie klamki (model: HAUTAU LM 202). Pakiet szybowy SUNENERGY o współczynniku Ug=0,5 W/m²K , współczynnik dla całych drzwi tarasowych referencyjnych (3500 mm x 2300 mm) Uw=0,68 W/m²K . Standardowa kolorystyka: kolor biały . Pozostała kolorystyka zgodnie z aktualnym wzornikiem producenta (opcje za dopłatą).	POBIERZ KATALOG
Zgodnie z zakresem robót budowlanych STANDARD SILVER stosujemy system ciepłego montażu , który oparty jest na profilu XPS dopasowanym do otworu okiennego. Jest to profil termiczny wykonany z polistyrenu ekstrudowanego XPS o różnej twardości w zależności od przeznaczenia. Przesuwa on izotermę 0°C poza strefę docieplenia minimalizując przedostawanie się zimnego powietrza do wnętrza budynku. Dzięki właściwościom materiału z jakiego jest wykonany, posiada wysokie właściwości akustyczne stanowiąc doskonałą barierę dźwiękoszczelną. Profile termiczne XPS to szereg rozwiązań takich jak parapet dwustronny, parapet jednostronny lub podwalina XPS . Najbardziej popularną wersją profilu termicznego stosowanego w ciepłym montażu okien jest ciepły parapet dwustronny umożliwiający osadzenie parapetu zewnętrznego i wewnętrznego, natomiast podwalina XPS stosowana jest głównie w montażu progów, drzwi balkonowych oraz drzwi tarasowych. Niezwykle istotne jest również zabezpieczenie obwodu okien po obu stronach. W tym celu stosowane są taśmy do ciepłego montażu odprowadzające na zewnątrz parę wodną i zapobiegające przenikaniu zimnego powietrza. Do zalet zastosowania ciepłego montażu okien zalicza się przede wszystkim: poprawę warunków termicznych i akustycznych budynku, możliwość dostosowania systemu do każdego rodzaju okien, likwidację mostków termicznych, przedmuchów, przenikania wody pomiędzy parapetem a oknem oraz zapobieganie powstawania zawilgocień.	
KOMPOZYTOWE ZEWNĘTRZNE DRZWI WEJŚCIOWE	
Jednoskrzydłowe, kompozytowe zewnętrzne drzwi wejściowe firmy VIKING z serii ARCTIC spełniające najwyższe kryteria energooszczędności , kolekcja DIPLOMAT , model: S . Skrzydło kompozytowe o grubości 65 mm z obustronną drewnopodobną strukturą powierzchni REAL WOOD , sześciokomorowa ościeżnica PVC 85 mm klasy A PLUS z powierzchnią tożsamą dla skrzydła, niski próg aluminiowy z przekładką termiczną, podwójny system uszczelnienia, trzy zawiasy regulowane 3D o podwyższonej odporności na włamanie, system blokad antywyważeniowych, trzypunktowy antywłamaniowy zamek listwowy ryglowany wkładką. W standardzie obustronnie otwierane klamką (model: LORD, BARON, HAGA PLUS). Współczynnik dla drzwi wejściowych Ud=0,70 W/m²K . Pozostałe modele z kolekcji DIPLOMAT , struktura powierzchni SMOOTH oraz pozostałe sposoby otwierania drzwi kompozytowych (opcje za dopłatą).	POBIERZ KATALOG OTWÓR MONTAŻOWY: (szer) 1100 mm x (wys) 2100 mm WYMIAR ZEW. OŚCIEŻ (szer) 1070 mm x (wys) 2080 mm WYMIAR WEW. OŚCIEŻ (szer) 910 mm x (wys) 1980 mm
SEGMENTOWA BRAMA GARAŻOWA (DOTYCZY DOMÓW Z GARAŻEM)	
Segmentowa brama garażowa firmy VERDOOR z kolekcji REDCROSS . Jest to koncepcja wzorów inspirowanych modernizmem, kryjąca w prostej, monochromatycznej estetyce doskonałość formy. Oferowane bramy garażowe powstają w oparciu o produkowane w Szwajcarii panele VERDOOR a wykonana z najwyższą starannością powłoka blach w technologiach POLYGRAIN lub SANDGRAIN zwiększa odporność na drobne zarysowania oraz maskuje ślady palców na powierzchni paneli. Wyposażona w standardzie w napęd automatyczny z dwoma pilotami (na fale radiowe), systemem fotokomórek działających na zasadzie pokazania przeszkody w świetle bramy i jej zatrzymania a także zwalniacz awaryjny , dający możliwość ręcznego otwierania bramy garażowej od wewnątrz np. w sytuacji braku zasilania. Kolorystyka: zgodnie ze standardowym, aktualnym wzornikiem producenta. Proces malowania prowadzony jest w komorze lakierniczej z zachowaniem standardów branży samochodowej.	POBIERZ KATALOG
POZOSTAŁE	
Wewnętrzne schody strychowe FAKRO LTK ENERGY 70/120 przeznaczone do domów energooszczędnych. Gwarantują wysoki komfort użytkowania, doskonałe parametry termoizolacyjne oraz najwyższą IV klasę szczelności wg. normy EN14975 .	OTWÓR MONTAŻOWY: (szer) 700 mm x (dł) 1200 mm
SYSTEM WENTYLACJI I SYSTEM OGRZEWANIA ORAZ C.W.U.	
Centrala wentylacyjna z rekuperacją (z odzyskiem ciepła) firmy HEATPEX , model: ARIA VITALE SILVER (z czujnikiem temperatury) wraz z instalacją wentylacyjną oraz cyfrowym panelem sterowania WI-FI . W opcji za dopłatą model: ARIA VITALE GOLD (z dodatkowym czujnikiem wilgotności i CO ₂) oraz ARIA VITALE PLATINUM (z dodatkowym czujnikiem wilgotności, CO ₂ i wymiennikiem entalpicznym).	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.3 POBIERZ KATALOG
System ogrzewania oparty na matach i foliach grzewczych ESON (elektryczny system ogrzewania niskotemperaturowego) z wydzielonymi strefami grzewczymi oraz cyfrowymi panelami sterowania WI-FI .	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.4
Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody ARISTON VELIS EVO 100 WI-FI wraz z naczyniem przeponowym stabilizującym ciśnienie w instalacji wodnej.	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.5

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Punkty elektryczne w kategorii: OŚWIETLENIE (bez osprzętu elektroinstalacyjnego) , zgodnie z Załącznikiem nr.6 do niniejszego zakresu robót budowlanych.	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.6
Punkty elektryczne w kategorii: GNIAZDA WTYKOWE (bez osprzętu elektroinstalacyjnego) , zgodnie z Załącznikiem nr.7 do niniejszego zakresu robót budowlanych.	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.7
INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	
Wewnętrzne instalacje zimnej i ciepłej wody oparte na systemie TIGRIS M5 (mosiężne kształtki z innowacyjną funkcją ACOUSTIC LEAK ALERT tj. akustyczne wykrywanie nieszczelności) firmy WAVIN .	
Wewnętrzne instalacje kanalizacyjne oparte na rozwiązaniach firmy WAVIN .	
POZOSTAŁE INSTALACJE	
Wewnętrzne okablowanie telewizyjne i satelitarne	
Wewnętrzne okablowanie alarmowe	
Wewnętrzne okablowanie domofonu	
BADANIE SZCZELNOŚCI	
Badanie szczelności budynku BLOWER DOOR TEST	DODATKOWE INFORMACJE W ZAŁĄCZNIKU NR.8
RAPORT Z OBLICZEŃ CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWYCH	
Raport potwierdzający współczynnik przenikania ciepła U dla przegrody zewnętrznej 0.15 [W/m2K] (ściana zewnętrzna)	POBIERZ RAPORT
Raport potwierdzający współczynnik przenikania ciepła U dla przegrody zewnętrznej 0.12 [W/m2K] (stropodach)	POBIERZ RAPORT
RĘKOJMIA	
Rękojmia na roboty budowlane zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego	5 lat
Wykonawca zastrzega sobie prawo w niniejszym zakresie robót budowlanych STANDARD SILVER do nieodbiegającej jakościowo zmiany rozwiązań technicznych oraz specyfikacji użytych materiałów budowlanych.	