

Opis technologii wykonania domów energooszczędnych Świerkowa Polana III, rząd D, E i F

1. Podłoga na gruncie

1.1. fundamenty: ława żelbetowa zbrojona;

1.2. ściana fundamentowa: bloczki betonowe o gr. 25 cm na zaprawie cementowej, izolacja pozioma z papy termozgrzewalnej o gr. 3,2 mm, izolacja pionowa przeciwwilgociowa, 2x powłokowa zew. i wew. izolacja termiczna zewnętrzna z płyt styropianowych gr. 8 cm, podbeton o gr. 10 cm i warstwa pozioma z płyt styropianowych o gr. 10 cm;

Korzyści dla Mieszkańca: podłoga na gruncie ocieplona wysokiej jakości materiałem izolacyjnym o optymalnej grubości, dobranej dla istniejących warunków gruntowych i specjalnie zaprojektowanej gęstości zapewnia maksymalny komfort termiczny. Współczynnik przenikania ciepła wynosi $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ i jest znacząco lepszy od aktualnie dopuszczalnych ($U_{\text{max}2015=2017} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$).

2. Ściany

2.1. konstrukcyjne: obwodowo pierwsza warstwa pustaka ceramicznego Roben [Thermoiegel](#), powyżej pustak Poroton gr. 24 cm, wykonany w technologii tradycyjnej, murowany na zaprawie cementowo-wapiennej;

2.2. międzylokalowe: wykonane z pustaka o wysokim poziomie akustycznym Silka gr. 24 cm;

2.3. działowe: wykonane z pustaka silikatowego gr. 8 cm;

Korzyści dla Mieszkańca: Zastosowaliśmy obwodowo pierwszą warstwę cegły Thermoiegel, zastępując ją dotychczasową ceramiką Poroton, co skutecznie ograniczyło przenikanie ciepła do fundamentów, a użycie trwałych bloków wapienno-piaskowych, które należą do najzdrowszych materiałów budowlanych jest korzystne dla zdrowia i przyjazne dla środowiska.

3. Strop

3.1. strop nad parterem: gęsto-żebrowy Teriva z pustakiem keramzytobetonowym; styropian o gr. 5 cm;

3.2. strop nad piętrem: konstrukcja drewniana, podłoga z płyt OSB, ocieplona wełną o gr. 25 cm;

3.3. sufit pod konstrukcją drewnianą: wykonany na ruszcie z płyt kartonowo-gipsowych ze schodami strychowymi;

Korzyści dla Mieszkańca: zastosowanie wysokiej jakości płyt styropianowych w stropie nad parterem daje dodatkową izolację akustyczną między piętrami domu.

4. Dach

4.1. więźba dachowa: wykonana z wysezonowanego drewna sosnowego, zabezpieczona preparatami antygrzybicznymi, izolacja termiczna: ułożenie między krokiewiami wełny mineralnej o gr. 25 cm (opcja z poddaszem);

4.2. pokrycie dachu: wysokiej jakości blacha szwedzka firmy Prefa z 30-letnią gwarancją, izolacja paroprzepuszczalna: membrana dachowa Dörken Maxx;

4.3. odwodnienie dachu: rynny i rury spustowe systemowe szwedzkiej firmy Prefa, stalowe w kolorze antracyt;

Korzyści dla Mieszkańca: dach ocieplony wełną mineralną zapewniającą skuteczną odporność ogniową i znakomite właściwości dla ochrony akustycznej i cieplnej. Zastosowanie wełny mineralnej o grubości 25 cm, o współczynniku przewodności $\lambda = 0,04$ W/mK, gwarantuje wyjątkowo niski poziom emisji ciepła; $U = 0,15$ W/m²K (przy dopuszczalnej wielkości $U_{\max 2015} = 0,20$ W/m²K i planowanej $U_{\max 2017} = 0,18$ W/m²K). Skuteczność przy odprowadzaniu wilgoci z przegrody dachowej zapewniliśmy stosując membranę wysokoparoprzepuszczalną, odporną na rozerwanie z 15-letnią gwarancją.

5. Tynki i elewacja zewnętrzna

5.1. zewnętrzne: wysokiej klasy tynk silikatowy austriackiej firmy Baunit, barwiony w masie zgodnie z kolorem przewidzianym w projekcie, styropian gr. 15 cm EPS 70-040, współczynnik przenikania ciepła $\lambda = 0,04$ W/mK;

5.2. wewnętrzne: tynki gipsowe maszynkowe ścian i sufitów, w łazience i WC tynk maszynowy zatarty „na ostro”;

Korzyści dla Mieszkańca: Wszystkie przegrody zewnętrzne muszą skutecznie chronić przed ucieczką ciepła, dlatego podczas projektowania priorytetowym zadaniem było zachowanie ciągłości termicznej i ograniczenie powstawania mostków termicznych na każdej kondygnacji domu: od fundamentów przez ściany konstrukcyjne i dach. Współczynnik przenikania ciepła dla projektowanej ściany z warstwą ocieplenia styropianem grubości 15 cm, o współczynniku przewodności $\lambda = 0,04$ W/mK, wynosi $U = 0,22$ W/m²K (przy dopuszczalnej wielkości $U_{\max 2015} = 0,25$ W/m²K i planowanej $U_{\max 2017} = 0,23$ W/m²K).

6. Stolarka okienna- drzwiowa

6.1. okna: profil 3-szybowy PCV z współczynnikiem przenikalności ciepła szyb $U = 0,06$ W/m²K, z funkcją rozwierno-uchylną, kolor antracyt od zewnątrz, od wewnątrz białe w standardzie z funkcją mikrowentylacji i nawiewnikami o niskim współczynniku przenikania ciepła (stosowane wyłącznie w domach pasywnych), montaż kaset do rolet zewnętrznych;

6.2. drzwi: zewnętrzne: stalowe bezpieczne z systemem 1 klucza, z ciepłą ościeżnicą i progim, otwierane na zewnątrz;

Korzyści dla Mieszkańca: wysokiej jakości stolarka okienna z zestawem trzyszybowym oraz wielokomorową ramą, gwarantują minimalne straty ciepła przy jednoczesnej możliwości pozyskiwania energii pochodzącej z promieniowania słonecznego zwłaszcza w okresach jesienno-zimowych; zamontowane w sposób minimalizujący powstawanie mostków termicznych między ościeżem, a ramą okienną;

7. Instalacje wewnętrzne

7.1. instalacja c.o. : energooszczędny piec kondensacyjny firmy Viessmann, na parterze oraz na piętrze w łazience niskotemperaturowe ogrzewanie podłogowe w standardzie, w pozostałych pomieszczeniach grzejniki z zaworami i głowicami termostatycznymi, w łazience i WC dodatkowo grzejniki drabinkowe, wyprowadzenie instalacji na poddasze;

7.2. instalacja gazowa wewnętrzna : doprowadzenie ze skrzynki gazowej zlokalizowanej przy granicy działki do pomieszczenia w kotłowni i kuchni;

7.3. komin i instalacja dymowa: komin dymowy z dwoma wyczystkami i doprowadzeniem powietrza z zewnątrz;

7.4. instalacja wodno-kanalizacyjna: rozprowadzenie do łazienek i kuchni zgodnie z projektem, odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego 5m³, wyprowadzenie kranu do węża ogrodowego;

7.5. instalacja elektryczna: 30 punktów elektrycznych (w tym gniazdo RTV) - doprowadzenie ze złącza kablowego, zlokalizowanego przy granicy działki do tablicy rozdzielczej, rozprowadzenie instalacji do poszczególnych pomieszczeń z wyłącznikami i gniazdkami, wyprowadzenie instalacji na poddasze;

7.6 instalacje inteligentne: instalacja inteligentna Fibaro lub pompa ciepła i klimatyzacja (opcja dodatkowa);

7.7 instalacje sieci telekomunikacyjnych: TV, szerokopasmowy dostęp do Internetu, montaż uchwyty antenowych na elewacji budynku;

Korzyści dla Mieszkańca: Na ogrzewanie zużywa się ponad 70% energii pobranej na potrzeby funkcjonowania gospodarstw domowych. Zastosowanie niskotemperaturowego ogrzewania podłogowego na parterze i łazience na piętrze zapewni taki sam komfort użytkowania przy niższej o 2 stopnie temperaturze pomieszczenia i realnych oszczędnościach dla Nabywców.

8. Parapety

8.1. zewnętrzne: blacha powlekana w kolorze antracyt;

8.2.wewnętrzne: konglomerat marmurowy, wzór Botaccino w kolorze ecru;

8.3. na poddaszu: montowane w wersji zakupu z wykończonym poddaszem;

9. Schody

9.1. na pierwszą kondygnację: prefabrykowane żelbetowe bez balustrad;

9.2. na poddasze: wykonane z drewna w kolorze naturalnym z balustradami i pochwytym drewnianym lub malowane na kolor biały (w wersji z wykończonym poddaszem);

Korzyści dla mieszkańców: Zadbaliśmy także o wygłuszenie klatki schodowej, oddzielając stopnice schodów od ścian konstrukcyjnych za pomocą podkładek z materiału neutralizującego rozprzestrzenianie się hałasu.

10. Mała architektura

10.1. w standardzie:

- dojście do budynku oraz miejsc parkingowych wykonane z grafitowej kostki brukowej;

- ogrodzenie działki, siatka na słupkach stalowych;

- wykonanie tarasu z ozdobnych płyt betonowych, łączącego salon z ogrodem;

- ażurowa pergola stalowa w kolorze antracyt wypełniona szwedzkimi deskami sosnowymi oddzielająca wyjście na taras od sąsiadów;

- miejsce na kosz do odpadów wykonane z estetycznej drewnianej obudowy, zamykanej na zasuwę;

- wykonanie opaski wokół budynku o szer. 50cm, zakończonej opornikiem trawnikowym i wysypanej zasypką kamienną;

- ułożenie warstwy roślinnej, wysianie trawnika na ogródkach, przy wejściu do budynków mała architektura z niskopiennych krzewów ozdobnych;

- wykonanie drogi osiedlowej z kostki brukowej;

- oświetlenie ulic kompleksu mieszkalnego estetycznymi latarniami;

- plac zabaw o pow. 700 m² wyposażony w atestowane urządzenia: zjeżdżalnie, huśtawki, piaskownicę, bujaki;

Korzyści dla Mieszkańca: Wszystkie mieszkania zostały poddane liftingowi elewacji. Zmiana fasady nawiązuje do wcześniejszych etapów budowy osiedla, tworząc harmonijny i estetyczny obraz całości inwestycji. Poddaliśmy także rewitalizacji obszary zieleni wokół budynków. Metalowe ogrodzenia zastąpimy drzewami i niskimi żywopłotami, a w ogródkach pojawi się świeża trawa.