



Gdynia 2023-01-17

Z wielką przyjemnością prezentujemy Państwu nasz program produkcji i ofertę na budownictwo energooszczędne i Pasywne,

1. Propozycja ścian energooszczędnych

Ściana SK33 , 36 (SK40 do SK50 lub SK .. .)

Autorska przegroda ściany wykonana jest każdorazowo jako dedykowana konstrukcja na podstawie dokumentacji wykonawczej zgodnie z ustawą Europejską CPR z 2014 roku

Wykonujemy też certyfikowane rozwiązania systemów domu Pasywnego w oparciu o autoryzację Passive House Institut PHI



Ze względu na rodzaj konstrukcji płytowo żebrowej system odznacza się większym oporem cieplnym niż inne spotykane na rynku systemy ścian monolitycznych dzięki temu można określić system ścian zewnętrznych jako:

1. Obniżona przenikalność cieplna o około 20-30 procent
2. Niższy ciężar właściwy ścian poprzez obniżone zużycie betonu towarowego – około 80-90 litrów / m² ściany utrzymuje masę na poziomie około 220kg/m² przegrody
3. Wysoka paroizolacyjność gwarantująca dzięki samej przegrodzie oraz sposobowi montażu szczelność (paroizolacja)
4. Większa niż inne przegrody sztywność konstrukcji w stosunku do ilości zużytego materiału oraz gęstości wyrobu.

Opisy:

Współczynnik $U = 0,092$ to $0,0135$ W/m²K lub lepszy wg odrębnego opracowania

W zależności od dedykowanego obiektu sprawujemy kontrolę i projektujemy konstrukcję dla określonej inwestycji. W oparciu o oprogramowanie PHPP

System autorski ścian typu SK stworzony przez Sylwestra Kozłowskiego został wprowadzony do wykorzystania w firmie EVOMODULE jako marka tego typu rozwiązania ścian zewnętrznych

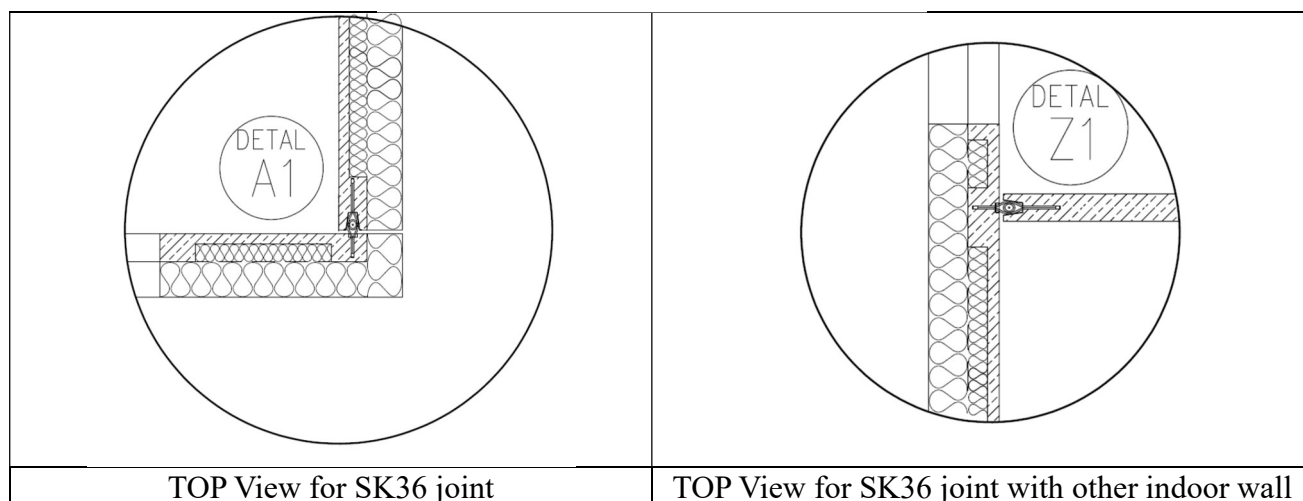
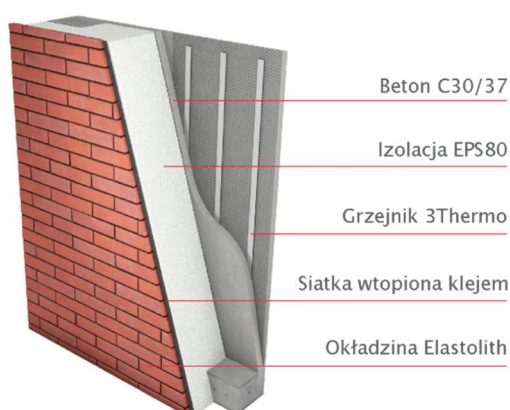
Przegroda ściany jest wyposażona w :

- żelbetowa konstrukcja jako płytowo-żebrowy układ nośny
- Konstrukcja nośna ściany zawiera słupy pionowe oparte na belce podwalinowej oraz zakończona wieńcem konstrukcja gwarantuje odpowiednią nośność budynku
- przestrzeń jaką w odróżnieniu od standardowej prefabrykacji wypełniamy dodatkową warstwą izolacji gwarantuje bardzo dobre własności termiczne wraz z warstwą dodatkową izolacji zewnętrznej
- od wewnątrz budynku ściana stanowi warstwę osłonową 6cm (lub inną wg opracowania indywidualnego) zbrojonego betonu I nie wymaga dodatkowego tynkowania



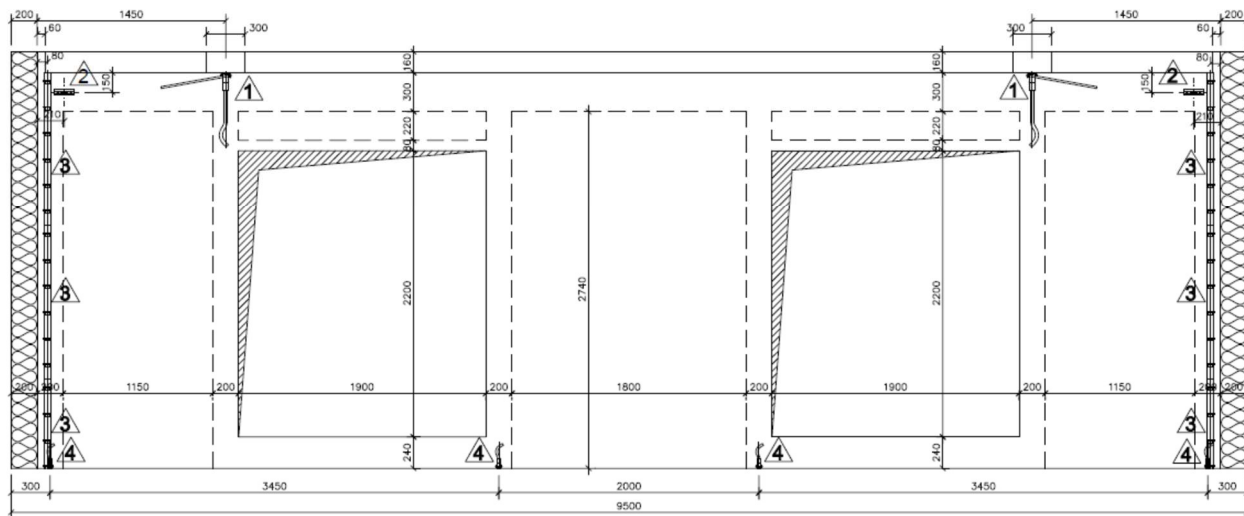
- ściana wyposażona jest w elektryczne przepusty prowadzone od belki wieńcowej do konkretnych punktów przewidzianych w projekcie instalacji, Dodatkowy peszel ułożony poziomo gwarantuje łatwość wykonania zmian aranżacyjnych
- zewnętrzna warstwa izolacji pokryta jest siatką wtopioną w warstwę kleju jako przygotowanie do późniejszej nałożonej struktury tynku

Stosuje się w zależności od potrzeb klienta ściany o różnej grubości całkowitej (żelbet + izolacja) od 36 nawet do 50cm co pozwala osiągnąć bardzo dobrą charakterystykę ścian jako przegrody,





WALL SK 36
FORMWORK DRAWING WALL 3200x9500



Techniczne uwagi:

Słupy podwalina i wieniec wyposażone są w zbrojenie wg zasad Eurokodu zbrojenia żeber połączone są dodatkowo z siatką zbrojeniową stanowiącą umocnienie części wypełnienia ściany w przegrodę minimalną 60mm. Zapewnia to spełnienie warunków 5. klasy ekspozycji XC3. Do produkcji stosuje się beton klasy C32/37 o odpowiedniej klasie W.

Przegroda gotowa połączona jest bez szczelinowo z izolacją najczęściej stosujemy EPS80 o wsp Λ 0,038 dla specjalnych zadań możemy użyć EPS 80 o korzystniejszych parametrach oporu cieplnego, lub wełny skalnej.

Dokumentacja każdorazowo przygotowana jest przeze mnie jako autora lub pod moim nadzorem autorskim,
To warunek konieczny.

Karta techniczna przegrody jako informacje bazowe zawarte w deklaracji właściwości użytkowej z



oznaczeniem CE.

Karta techniczna

/2019/SZ SK36.O/0.16+EPS80.gr20/30

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: SK36

PREFABRYKOWANE ŚCIANY – ŻELBETOWE GR. 0,16 m z ociepleniem styropianem EPS80 20/30 cm

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wymogami normy przedmiotowej tj.:

PN-EN 13369:2013-09 *Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.*

PN-EN 14992+A1:2012 *Prefabrykaty z betonu - Elementy ścian*

PN-EN 206+A1:2016-12 *Beton - Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.*

PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN ISO 13788:2013-05 *Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku -- Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacji międzywarstwowej - Metody obliczania*

Ogólne zastosowanie:

Jako nośne ściany zewnętrzne, ściany osłonowe lub wewnętrzne działowe, albo celowa konfiguracja projektu celowego

Dodatkowe właściwości:

Ściany przy odpowiednim doborze mogą spełniać funkcje: ścian nośnych, osłonowych lub wewnętrznych warstwowych z izolacją cieplną, izolacji akustycznej oraz ognioodporną jak również kombinację tych zastosowań

Typy występujących ścian: warstwowe, niejednorodne, okładziny, pełne, zespolone.

Uwaga: Elementy ściany mogą pracować jako układ słupowo/żebrowy wg doboru dla konkretnych potrzeb projektów z zachowaniem właściwości wg dokumentacji projektowej.

Zastosowanie szczególne:

- Ściany zewnętrzne osłonowe do pomieszczeń nieogrzewanych i ogrzewanych.
- Funkcja izolacji cieplnej: spełnia, izolacji akustycznej: NPA,
- ograniczenie higroskopijności: brak
- Typ ściany: ściana jednorodna, pełna.

3. Producent:

KADUL Sp. z o.o.

4. Typ konstrukcji ściany: ściana warstwowa żelbetowa 6/16cm o zmiennym przekroju wraz z izolacją EPS (lub inną wg wskazówek inwestora i dokumentacji budynku realizowanego) o grubości zmiennej 20-30 cm (lub zamiennej wg. uzgodnień i projektu wykonawczego

Wielkość gabarytów ściany wg podziału konstrukcji budowli i wymiarów logistycznych:

grubość 360 wysokość 2400-3000 długość 1200-9500 [mm]

ciężar właściwy 195-210 kg/m²

6. Norma zharmonizowana.

EN 14992:2007+A1:2012 odpowiednik krajowy PN-EN 14992+A1:2012

6b. Europejski dokument oceny.

Nie dotyczy.

Europejska ocena techniczna.

Nie dotyczy str. 2/2

7. Deklarowane właściwości użytkowe.

Zasadnicza charakterystyka	Właściwości użytkowe
Szczegóły konstrukcyjne	Wg ustaleń z dokumentacji projektowej
Trwałość	Wg ustaleń z dokumentacji projektowej z uwzględnieniem odpowiedniego dla konstrukcji składu betonu, klasy ekspozycji, minimalnej otuliny.
Wytrzymałość na ściskanie betonu	Minimalnie jak dla betonu klasy C25/30 $f_{ck, cube} = 30 \text{ N/mm}^2$ ale zawsze wg ustaleń z dokumentacji projektowej zgodnie z PN-EN 206+A1:2016-12
Wytrzymałość na rozciąganie stali	Minimalnie $f_{tk} = 550 \text{ N/mm}^2$ ale zawsze wg ustaleń z dokumentacji projektowej zgodnie z PN-EN 1992-1-1:2008
Granica plastyczności stali	Minimalnie $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ ale zawsze wg ustaleń z dokumentacji projektowej zgodnie z PN-EN 1992-1-1:2008
Nośność (na podstawie obliczeń)	Wg ustaleń z dokumentacji projektowej
Klasa odporności ogniowej	EI 30 zgodnie z PN-EN 1992-1-2:2008
Izolacja akustyczna - izolacyjność od dźwięków powietrznych - izolacyjność od dźwięków uderzeniowych	Wg ustaleń z dokumentacji projektowej
Odporność termiczna	Całkowity współczynnik przenikania $U_{sr} = 0,135 \text{ W/m}^2\text{K}$
Szczególne właściwości konstrukcyjne – odchyłki/tolerancje geometryczne: - długość, wysokość, grubość: 0-0,5 m 0,5 – 3,0 m >3,0 – 6,0 m >6,0 – 10,0 m > 10,0 m - tolerancje płaskości powierzchni (odchylenia przy odległościach między punktami pomiarowymi 0,2 m 3,0 m	$\pm 8 \text{ mm}$ $\pm 14 \text{ mm}$ $\pm 16 \text{ mm}$ $\pm 18 \text{ mm}$ $\pm 20 \text{ mm}$ $\pm 4 \text{ mm}$ $\pm 10 \text{ mm}$
Przepuszczalność pary wodnej	NPD
Przepuszczalność wody	NPD



2. Propozycja płyty fundamentowej o podwyższonej energooszczędności jako alternatywa tradycyjnego fundamentu.

Od wielu lat w budownictwie szczególnie w innych krajach EU stosuje się płytę fundamentową o wysokich właściwościach cieplnych oraz wytrzymałościowych,

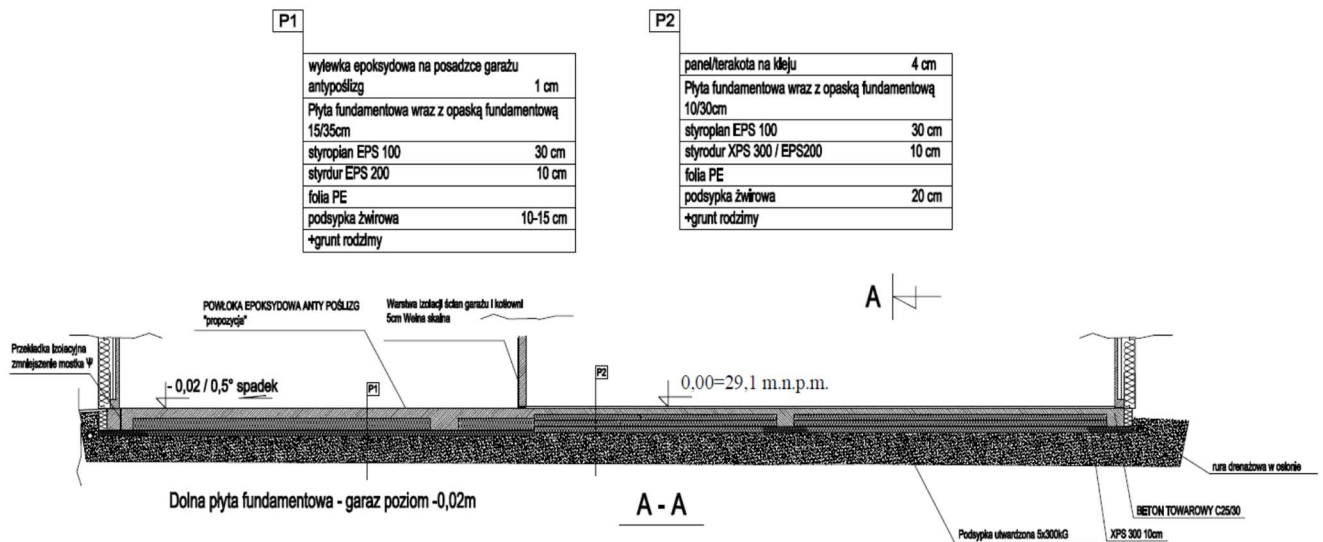
Warunkiem jest zastosowania jest odpowiednie podłoże – grunt niewysadzinowy oraz utwardzenie przez zagęszczarkę,

Taka płyta pozwala stanowi jednocześnie gotowe podłoże jako posadzka pomieszczeń parteru. Na płycie układa się ostateczną podłogę (parkiet, płyty ceramiczne itp.)

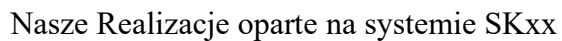
System pozwala na oszczędność energii w czasie eksploatacji,

Współczynnik przenikalności cieplnej takiej płyty fundamentowej w zależności od projektu wynosi $U=0,13-0,15$ w/m²K

Płyta ta wykonana jest w podobny sposób co ściany typu SK lecz wykonujemy ją na miejscu budowy,



Mamy nadzieję na Państwa zainteresowanie systemami które sprawiają że budynki są energooszczędne.



-

-

-

-

- The **ACTFL Proficiency Scale**, **BEST** (Benchmarks for Essential Skills Test)

MATEJKA WŁDZISŁAW
ARCHT. MAŁCZAK ARCHT. FOLNER
MATEJKA WŁDZISŁAW

TAMIZO.

UL. ROOSEVELTA 15C, 90-056, ŁÓDŹ, POLAND, TEL 600 77 95 77
 e-mail: info@biopark.com.pl, zakup@biopark.com.pl, biopark@biopark.com.pl, biopark@biopark.com.pl

CT/CNEO



Enneagramme
Architektur
Wien



-
- Figure 1 is a detailed floor plan of a 1000 sq. ft. test cell. The plan shows a large central area with various rooms and corridors. Key areas include a large open space with a grid of points, a room with a table and chairs, a room with a desk and computer, and a room with a bed. The plan is labeled with dimensions and room numbers.



11 Osiedle Wiatrakowo 10x2 lokale Tupadły (845m²)



12 Konstancin Jeziorna 400m² w trakcie



13 Wielgłowy / Subkowy 185m² Rozpoczęto budowę
14. Dom kuracyjny Jastrzębia Góra w przygotowaniu



15 System modułowy 35 oraz 70m² pow zabudowy w przygotowaniu

Kadul udzielił licencji:

Evomodule

MS Precast

Sylwester Kozłowski

+48 733738913

