

Opis techniczny optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, przewidzianego do realizacji.

P1

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody „Strop nad wnęką wejściową”**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 20 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Styropian EPS FASADA, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 2,97 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 1 271,12 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty przygotowawcze (uzupełnienie tynków, osłony okien i drzwi) oraz roboty wykończeniowe (ocieplenie systemowe styropianem z wykonaniem wyprawy tynkarskiej łącznie z ościeżami otworów okiennych i drzwiowych, mocowanie płyt kołkami do podłoża, montaż nowych podokienników).

P2

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody Ściana na gruncie**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 12 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Styrodur XPS, $\lambda = 0,027 \text{ W/mK}$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 71,19 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 37 182,00 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty rozbiórkowe (rozebranie podłoża wokół budynku, wykopy, wywóz ziemi, opłaty składowiskowe, oczyszczenie, zmycie i uzupełnienie podłoża) oraz roboty budowlano-montażowe (gruntowanie, tynki renowacyjne, hydroizolacja, izolacja termiczna z płyt XPS, siatka na klej, folia kubełkowa, zasypianie wykopów żwirem, krawężnik, opaska, odtworzenie powierzchni dróg i chodników).

P3

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody Ściana zewnętrzna piwnic**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 12 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Styrodur XPS, $\lambda = 0,027 \text{ W/mK}$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 68,16 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 35 600,25zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty rozbiórkowe (demontaż i montaż rur spustowych, obróbek blacharskich, demontaż podokienników), roboty elektroinstalacyjne (demontaż i montaż przewodów kabelkowych, instalacji odgromowej), roboty przygotowawcze (uzupełnienie tynków, osłony okien) oraz roboty wykończeniowe (ocieplenie systemowe styropianem XPS z wykonaniem wyprawy tynkarskiej łącznie z ościeżami otworów okiennych i drzwiowych, mocowanie płyt kołkami do podłoża, montaż nowych podokienników).

P4

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody STD**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 20 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Płyta warstwowa z okładzinami z papy EPS 100-038 DACH

$$\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 172,74 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 62 057,33zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty rozbiórkowe (demontaż i montaż rynien, obróbek blacharskich), roboty elektroinstalacyjne (demontaż i montaż przewodów kabelkowych, instalacji odgromowej) oraz roboty wykończeniowe (montaż dachowych płyt styropianowanych laminowanych papą asfaltową, pokrycie papą nawierzchniową).

P5

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody Ściana zewnętrzna nadziemia**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 20 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Styrodur EPS FASADA, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 267,11 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 114 395,81 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty rozbiórkowe (demontaż i montaż rur spustowych, obróbek blacharskich, zadaszeń wejść, wsporników kamer, demontaż podokienników), roboty elektroinstalacyjne (demontaż i montaż przewodów kabelkowych, instalacji odgromowej), roboty przygotowawcze (uzupełnienie tynków, osłony okien i drzwi) oraz roboty wykończeniowe (ocieplenie systemowe styropianem z wykonaniem wyprawy tynkarskiej łącznie z ościeżami otworów okiennych i drzwiowych, mocowanie płyt kołkami do podłoża, montaż nowych podokienników).

P6

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody Podłoga na gruncie**

Wymagana grubość dodatkowej warstwy izolacji termicznej: 10 cm

Zastosowany materiał izolacji termicznej: Płyta styropianowa EPS 200-036 PODŁOGA $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 135,80 m²

Koszt realizacji usprawnienia brutto: 89 391,23 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje roboty rozbiórkowe (rozebranie posadzek, konstrukcji betonowych, wykopy wewnątrz budynku, wywóz ziemi i gruzu) oraz budowlano-montażowe (podkład betonowy, izolacje przeciwwilgociowe, izolacje cieplne z płyt styropianowych, ułożenie warstwy wyrównawczej, posadzki do poziomu pierwotnego).

O1

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody OZ 1999-2000 z profilem 3-kom. 'Wentylacja grawitacyjna'**

Wymagany współczynnik U dla nowej stolarki: 0,900 W/(m²·K)

Wymagany typ stolarki: Stolarka bardzo szczelna (a < 0,3)

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 71,31 m²

Koszt modernizacji stolarki brutto: 69 247,87 zł

Koszt modernizacji wentylacji brutto: 9 437,73 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje modernizację stolarki: roboty rozbiórkowe (demontaż skrzydeł, wykucie z muru istniejącej ościeżnicy) oraz roboty budowlano-montażowe (montaż nowej ościeżnicy, uzupełnienie tynków, montaż nowych okien) oraz modernizację wentylacji: montaż 38 szt. nawiewników regulowanych automatycznie.

O2

Usprawnienie: **Modernizacja przegrody DZ 1999 PCW gr. 6 cm część. oszklone 145x244 'Wentylacja grawitacyjna'**

Wymagany współczynnik U dla nowej stolarki: 1,300 W/(m²·K)

Wymagany typ stolarki: Stolarka szczelna (0,5 < a < 1)

Powierzchnia do obliczeń nakładów: 3,54 m²

Koszt modernizacji stolarki brutto: 4 665,59 zł

Koszt modernizacji wentylacji brutto: 0,00 zł

Uwagi:

Usprawnienie obejmuje modernizację stolarki: roboty rozbiórkowe (demontaż skrzydeł, wykucie z muru istniejącej ościeżnicy) oraz roboty budowlano-montażowe (montaż nowej ościeżnicy, uzupełnienie tynków, montaż nowych skrzydeł drzwiowych).

C.W.U.

Usprawnienie: **modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej**

Wymagany zakres prac modernizacyjnych:

1. Wymiana elektrycznego podgrzewacz akumulacyjnego o poj. 100 l

Koszt realizacji usprawnienia: 1 500,00 zł

Uwagi:

C.O.

Usprawnienie: **modernizacja instalacji grzewczej**

Wymagany zakres prac modernizacyjnych:

1. Wymiana instalacji (rurociągi i grzejniki)

2. Wymiana/zastosowanie izolacji rurociągów

3. Regulacja hydrauliczna

4. Zastosowanie armatury regulacyjnej (zawory regulacyjne, zawory podpionowe itp.)

5. Hermetyzacja instalacji (zawory odpowietrzające i przeponowe naczynia wzbiorcze)

6. Zastosowanie zaworów termostatycznych

7. Remont i dostosowanie pomieszczeń węzłów/kotłowni (okładziny ceramiczne, malowanie, wykonanie instalacji kanalizacyjnych, elektrycznych, wentylacyjnych, ppoż itp.

8. Niezbędne roboty budowlane i wykończeniowe (szpachlowanie, malowanie, naprawy tynków itp.)

Koszt realizacji usprawnienia: 69 028,60 zł

Uwagi:

Mikroinstalacja

Instalacja fotowoltaiczna o mocy 15,75 kW_p.

- moduły fotowoltaiczne
- inwerter

Prognozowana produkcja energii elektrycznej: 7 341,42 kWh/rok

Całkowity koszt brutto instalacji PV: 89 954,55 zł

Uwagi: