



OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJA Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA W STRADUNI

Inwestor:	GMINA WALCE 47-344 WALCE, UL. MICKIEWICZA 18
Lokalizacja:	47-341 STRADUNIA, UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 32 działka nr 1180/3, 1183/1 k.m. 9

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- ✓ zlecenie Inwestora,
- ✓ założenia programowe przekazane przez Inwestora,
- ✓ wizja w terenie,
- ✓ aktualne podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych skala 1:500,
- ✓ wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Walce

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje jednostadiową dokumentację budowlaną polegającą na termomodernizacji z przebudową publicznego przedszkola w Straduni.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są działki nr 1180/3, 1183/1 k.m. 9 zlokalizowane w miejscowości Stradunia, na których występuje się o termomodernizację z przebudową publicznego przedszkola w Straduni.

3.2. Stan istniejący

Na działkach nr 1180/3, 1183/1 k.m. 9 położonych w Straduni aktualnie znajduje się budynek publicznego przedszkola, gdzie na poziomie piętra znajdują się trzy lokale mieszkalne. Teren ten jest uzbrojony i utwardzony. Działka posiada istniejący wjazd.



Obiekt wykonany jest jako murowany z cegły ceramicznej i bloczków żwirobotonowych. Dach budynku w części dwuspadowy o konstrukcji drewnianej kryty blachą trapezową, a w części jednospadowy o konstrukcji żelbetowej (stropodach) kryty papą. Kąt nachylenia połaci dachu dwuspadowego wynosi 38° (78%) i 42° (90%). Kąt nachylenia połaci dachu jednospadowego wynosi 3,45° (6%). Wysokość budynku wynosi 12,48m.

W sąsiedztwie przedmiotowej działki znajdują się zabudowania mieszkalne i gospodarcze jedno i dwukondygnacyjne.

Powierzchnia działki nr 1180/3 wynosi:	1 026 m²	
Powierzchnia działki nr 1183/1 wynosi:	2 320 m²	
Suma powierzchni działek:	3 346 m²	100,00 %
Powierzchnia biologicznie czynna stanowi:	2 303,33 m ²	68,84 %
Powierzchnia zabudowana działki stanowi:	457,19 m ²	13,66 %
Powierzchnia utwardzona (dojścia i dojazdy) stanowi:	585,48 m ²	17,50 %

3.3. Stan projektowany

Inwestycja polega na termomodernizacji z przebudową budynku publicznego przedszkola w Straduni. Teren jest uzbrojony i posiada istniejący wjazd na działkę.

Zamierzenie inwestycyjne objęte opracowaniem obejmuje izolację termiczną ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą (styropian + siatka na kleju + tynk cienkowarstwowy) oraz wymianę stolarki okiennej w budynku. Projektuje się także izolację termiczną stropu nad piwnicą od strony pomieszczeń piwnicznych oraz izolację dachu wełną mineralną. Ponadto inwestycja obejmuje wymianę instalacji c.o. zgodnie z projektem branżowym. Inwestycja również obejmuje system zarządzania energią, gdzie w skład wchodzi: bezprzewodowa centrala sterująca, zintegrowany czujnik ruchu, światła i temperatury (wymagana 1 sztuka na mieszkalnie), sterownik oświetlenia z możliwością regulacji natężenia oświetlenia (wymagana 1 sztuka na 1 obwód oświetleniowy, układ pełni funkcję automatycznego włącznika), czujnik czadu, dymu i zalania oraz zielona ściana. Powyższa inwestycja jest wkomponowana architektonicznie w istniejącą zabudowę terenu.

Kąt nachylenia połaci dachu pozostaje bez zmian i wynosi 38° (78%) i 42° (90%). Kąt nachylenia połaci dachu jednospadowego wynosi 3,45° (6%). Wysokość budynku wynosi 12,48m.

Powierzchnia działki nr 1180/3 wynosi:	1 026 m²	
Powierzchnia działki nr 1183/1 wynosi:	2 320 m²	
Suma powierzchni działek:	3 346 m²	100,00 %
Powierzchnia biologicznie czynna stanowi:	2 284,93 m ²	68,29 %
Powierzchnia zabudowana działki stanowi:	475,59 m ²	14,21 %
Powierzchnia utwardzona (dojścia i dojazdy) stanowi:	585,48 m ²	17,50 %



Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy do powierzchni działki: 0,14%

Wskaźnik wielkości powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki: 0,68%

3.4. Teren objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków

3.5. Teren objęty niniejszym opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

3.6. Dane ogólne budynku

Budynek – stan przed zmianami

Lp.	Dane ogólne	Wielkość	Jednostka
1.	Szerokość budynku	20,77	m
2.	Długość budynku	31,07	m
3.	Powierzchnia zabudowy	457,19	m ²
4.	Powierzchnia użytkowa	872,18	m ²
5.	Kubatura (brutto)	3780,22	m ³

Budynek – stan po zmianach

Lp.	Dane ogólne	Wielkość	Jednostka
1.	Szerokość budynku	21,13	m
2.	Długość budynku	31,43	m
3.	Powierzchnia zabudowy	475,59	m ²
4.	Powierzchnia użytkowa	872,18	m ²
5.	Kubatura (brutto)	3832,33	m ³

3.7. Forma architektoniczna i funkcja

Budynek przedszkola jest podpiwniczony w części z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, a w części z dachem jednospadowym (stropodach). Ściany zewnętrzne w technologii tradycyjnej, jednowarstwowe.

- budynek nawiązuje do istniejącej zabudowy wsi Stradunia
- zastosowano układ konstrukcyjny zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji obiektu budowlanego,
- budynek ma zapewnione bezpieczeństwo pożarowe, poprzez zastosowanie materiałów o odpowiednich właściwościach p. poż.
- budynek posiada odpowiednie warunki bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,



- istniejący budynek spełnia warunki higieniczno-zdrowotne oraz ochronę środowiska poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów i rozwiązań zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- przyjęte izolacje oraz przegrody budowlane zapewniają odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami,
- przyjęte izolacje oraz przegrody budowlane zapewniają odpowiednią oszczędność energii i izolacyjność cieplną budynku.

Inwestycja ta nie zaburzy istniejącej zabudowy mieszkalnej i gospodarczej budynków sąsiednich. Budynki istniejące posiadają dachy płaskie oraz dachy dwuspadowe.

Forma architektoniczna oraz funkcja obiektu są zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Walce.

Osoby korzystające z obiektu mają dostęp do części przedszkolnej z wejścia od strony elewacji frontowej oraz na piętro do części mieszkalnej z odrębnego wejścia od strony elewacji bocznej lewej.

4. OPIS KONSTRUKCJI

4.1 Ławy fundamentowe

Istniejące ławy fundamentowe – nie dokonano odkrywki ze względu na brak znaczącego wzrostu obciążeń.

4.2 Ściany fundamentowe

Istniejące ściany fundamentowe z bloczków żwirobetonowych grubości 50cm.

4.3 Posadzki

Istniejące posadzki betonowe.

4.4 Ściany budynku

Istniejące ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej o grubości 38 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej. Wewnętrzne ściany nośne z cegły ceramicznej grubości 25 cm. Ściany działowe z cegły ceramicznej grubości 12 cm.

4.5 Stropy żelbetowe

Istniejące stropy żelbetowe o grubości 18 cm.

4.6 Nadproża



Istniejące nadproża żelbetowe i typu L-19.

4.7 Istniejące schody

Istniejące schody żelbetowe.

4.8 Istniejący kominy

Istniejące kominy w systemie tradycyjnym – murowane z cegły pełnej.

4.9 Dach

W części budynku istniejący dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej i kącie nachylenia połaci dachowych 38° (78%) i 42° (90%). Dach budynku spoczywa na zwieńczonej wieńcem żelbetowym ścianie zewnętrznej. Istniejące pokrycie dachu z blachy trapezowej. Więźbę dachową, jej wymiary oraz przekroje poszczególnych elementów pokazano na rysunku rzutu wieźby dachowej.

- warstwy dachu wg architektury
 - wszystkie elementy drewniane zabezpieczono przed korozją biologiczną przez 2-krotne smarowanie preparatem solnym „IntoX S” wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym
 - murłaty 16/16cm mocowane kotwami M14 max. co 80 cm do wieńca żelbetowego
 - łąty pod dachówki 4/6cm
- Pod dachówkę zastosowano folię o paroprzepuszczalności większej lub równej 150g/m²/24/godz.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Wszystkie elementy drewniane zaizolowano w styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi warstwą 2 x papa lub folią PE.

5. SPOSÓB BUDOWY A OCHRONA OSÓB TRZECICH

Konstrukcja budynku nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

6.1. Elewacje

Tynki zewnętrzne – wg technologii wybranej firmy, mineralne lub tradycyjne cementowo-wapienne.



6.2 Okna i drzwi

Stosować okna i drzwi drewniane lub z PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji (w I,II,III strefie klimatycznej U_{max} dla okien $\leq 0,9$ W/ m²K).

Drzwi wejściowe do budynku aluminiowe (aluminium ciepłe) lub PCV wykonane indywidualnie na zamówienie.

6.3 Dach

Istniejące pokrycie dachowe w części budynku z blachy trapezowej, w części dach kryty styropapą. Pokrycie dachowe uzupełnione wywietrznikami kalenicowymi i zaopatrzone w nawiewy okapowe zapewniają odpowiednią wentylację połaci dachowej.

6.4 Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe

Obróbka dachu obejmuje opierzenia wokół kominów. Zastosowano obróbki dachowe systemowe lub indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

6.5 Parapety

Projektowane parapety zewnętrzne – parapety z PCV lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku.
Istniejące parapety wewnętrzne lastrykowe lub z PCV.

7. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU

7.1. Istniejące tynki wewnętrzne

Tynki cementowo –wapienne.

7.2. Istniejące posadzki

Istniejące posadzki betonowe.

7.3. Malowanie i powłoki zabezpieczające



Ściany wewnętrzne malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze zgodnym z indywidualnym projektem wnętrza.

Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- przyjmuje się średnie zaopatrzenie na wodę pitną w oparciu o ustalenia normy branżowej, jakość wody zapewnia jej dostawca w oparciu o ustalenia normy branżowej,
- powstające w budynku ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez wywożenie przez zakład oczyszczania, jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów przyjmuje się $2,8 \text{ dm}^2 / 24 \text{ h}$ na jednego użytkownika, odpady należy gromadzić w okresowo opróżnianych przez zakład oczyszczania pojemnikach stalowych lub z tworzyw sztucznych,
- dla projektowanego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter obiektu, jego program użytkowy nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, gleb oraz wody opadowe i podziemne,
- dostawę wody i odbiór ścieków socjalno-bytowych wg zapewnienia
- rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów wg zapewnienia wywozu – odbioru nieczystości stałych

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku:

- powierzchnia zabudowy – $475,59 \text{ m}^2$
- ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- wysokość budynku (do kalenicy) – 12,48 m
- Kubatura budynku – $3832,33 \text{ m}^3$

Budynek o wysokości od 12 do 25 m kwalifikuje się jako średniowysoki (SW).



9.1 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, nie wyznacza się także stref zagrożenia wybuchem.

9.2 Uzgodnienie projektu budowlanego pod względem ochrony p-poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku DZ.U nr 121 poz. 1137 projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony p-poż.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

10.1. Budynek wyposażony w centralne ogrzewanie przy zastosowaniu kotła na paliwo stałe (ekogroszek) o mocy nominalnej 75 kW.

10.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych budynku:

- Ściany zewnętrzne piwnic:
cegła ceramiczna gr. 50cm + styropian EPS 80-031 gr. 15cm + tynk cienkowarstwowy;
- Współczynnik przenikania ciepła: $U=0,175 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}}=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany zewnętrzne parteru, piętra i poddasza:
cegła ceramiczna pełna gr. 38 cm + styropian EPS 80-031 gr. 18 cm + tynk cienkowarstwowy;
- Współczynnik przenikania ciepła: $U=0,154 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}}=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej + wełna mineralna gr. 2 x 15cm (0,035W/mK)
- pokrycie: blacha trapezowa
- Współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu: $U=0,121 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach jednospadowy o konstrukcji żelbetowej + styropapa gr. 20cm
- pokrycie: styropapa + papa wierzchniego krycia
- Współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu: $U=0,176 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka zewnętrzna: - PCV lub drewniana,



- Szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=0,90$
 $W/m^2K < 1,1 W/m^2K$

- Drzwi zewnętrzne: - PCV lub aluminium ciepłe,
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U=1,1 W/m^2K < 1,5 W/m^2K$

10.3 Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej powinna spełniać wymogi:

minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 W/(m \cdot K)$)

Średnica wewnętrzna do 22 mm - 20 mm

średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm - 30 mm

średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm równa średnicy wewnętrznej rury

Przewody ułożone w podłodze - 6 mm

**CAŁOŚĆ WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM, SZTUKĄ BUDOWLANĄ I
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BHP POD NADZOREM OSOBY
UPRAWNIONEJ.**

AUTOR :

.....