

**PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

LOKALIZACJA OBIEKTU

ADRES INWESTYCJI	27-415 Kunów, ul. Szkolna 1
NR EW. DZIAŁKI	1270/3 (obręb 1)
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA KUNÓW
ADRES INWESTORA	27-415 Kunów, ul. Warszawska 45B

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
--	----

AUTORZY OPRACOWANIA

Lp	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
2.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	-	

OPRACOWANIE ZAWIERA PONUMEROWANYCH STRON

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany oświadczam, że :

PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

zlokalizowanego na działce nr ewid. 1270/3 położonej przy ul. Szkolnej
w miejscowości Kunów, 27-415 Kunów, został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA				
Lp	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
2.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	-	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

**TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA DZ. NR EWID 1270/3 PRZY UL. SZKOLNEJ W MSC. KUNÓW.**

1. Zakres planowanych prac

Celem opracowania jest podanie rozwiązania technicznego ocieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachów, wymiany zewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej budynku Szkoły Podstawowej w Kunowie.

Jako prace towarzyszące zaplanowano wykonanie utwardzenia terenu od strony wschodniej i zachodniej budynku oraz nowej opaski wokół całego budynku.

2. Podstawowe dane techniczne budynku

Budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, murowany z cegły ceramicznej pełnej.
Dane ogólne :

- szerokość elewacji frontowej – 85,34 m
- szerokość elewacji bocznej – 52,43 m
- wysokość budynku – 9,06 m
- powierzchnia zabudowy – 1606,40 m²
- kubatura – 11300,70 m³
- liczba kondygnacji – 3

Opis stanu istniejącego budynku :

- Ławy fundamentowe – żelbetowe
 - nie dokonano odkrywek,
- Ściany piwnic – murowane z cegły ceramicznej pełnej / żelbetowe
 - stan techniczny dobry,
- Ściany zewnętrzne warstwowe, murowane z cegły ceramicznej pełnej
 - stan techniczny dobry,
- Ściany wewnętrzne nośne murowane z cegły ceramicznej pełnej , cegły kratówki
 - stan techniczny dobry,
- Stropodachy – jedno i dwuspadowe konstrukcji żelbetowej
 - stan techniczny dobry,
- Posadzki – betonowe
- Stolarka okienna – drewniana przeznaczona do wymiany oraz PCV
- Stolarka drzwiowa – drewniana przeznaczona do wymiany oraz PCV
- Stropy między kondygnacyjne – prefabrykowane
 - stan techniczny dobry
- Schody zewnętrzne i wewnętrzne – żelbetowe
 - stan techniczny dobry,
- Kominy – murowane z cegły pełnej
 - stan techniczny dobry,
- Wentylacja – grawitacyjna

Wszystkie elementy budynku znajdują się w stanie dobrym, pozwalają na przeprowadzenie zaplanowanych robót.

3. Projektowane ocieplenie budynku

3.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachów

Do ocieplenia ścian zewnętrznych projektuje się styropian EPS 70-031 gr. 15 cm.

Do ocieplenia stropodachu nad salą gimnastyczną oraz zapleczem sali gimnastycznej oraz pomieszczeniem Sali lekcyjnej (ozn. nr 1.49) projektuje się styropapę EPS 200-036 Dach gr. 24,0cm, natomiast ocieplenie stropodachu nad pomieszczeniami budynku szkoły, łącznika projektuje się styropapę EPS 100-038 DACH gr.24 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących.

Dla podwyższenia jakości połączenia warstw izolacyjnych podłoża należy zastosować mechaniczne łączniki w ilości zgodnej z zaleceniami producenta systemu.

3.2 Prace pomocnicze i przygotowawcze podłoża

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji, kartach technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów powinna wynosić od +5 do +25 stp.C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

3.3 Podłoże

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać.

W przypadku podłoża słabego, pyłącego bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie.

3.4 Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm ponad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami -drobinkami błota – nanoszonymi przez krople deszczu odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Po zamocowaniu listwy cokołowej należy przystąpić do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej, kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw cegiełkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany jak i na narożach.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą pasmowo – punktową. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8 – 12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40 % jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. W niektórych sytuacjach należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości 4 – 5 na 1 m2. Zalecane jest ono w narożnikach budynku lub przy

zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie mechaniczne wymagane jest przy ocieplaniu budynków o wysokości powyżej 12 m, a także gdy nośność podłoża jest niska i trudna do określenia. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min.

6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki betonu komórkowego łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

3.5 Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej.

Do jej wykonania można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace należy rozpocząć od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20 – 30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45 stopni do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych warstw siatki. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, natomiast na narożach zakład ten powinien wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach w części parterowej budynku a także na cokółkach należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna nie tylko ze względów konstrukcyjnych ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu zostaną jakiejkolwiek nierówności należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej mogą one uniemożliwić jej wykonanie.

3.6 Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową może stanowić tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

4. Utwardzenie terenu

Istniejąca droga wewnętrzna oraz teren przed budynkiem od strony zachodniej przeznaczony jest do wymiany nawierzchni z istniejącej trelinki na kostkę betonową wraz z wykonaniem nowej podbudowy. Utwardzony teren należy zakończyć krawężnikiem betonowym natomiast w miejscu połączenia z opaską wokół budynku zakończony obrzeżem betonowym o szerokości 8,0cm.

Projektuje się wykonanie nowej opaski wokół budynku z kostki betonowej o szerokości 70cm zakończonej obrzeżem betonowym gr. 6,0cm.

Dodatkowo należy utwardzić kostką betonową zakończoną krawężnikiem teren drogi od strony wschodniej.

Do remontu przewidziane zostały schody, podesty zewnętrzne prowadzące do pomieszczeń szkoły (z wyłączeniem wejścia głównego do budynku szkoły). Ponowne odtworzenie przewidziano wykonać z drobnowymiarowych elementów betonowych – palisady.

Wymienione wyżej prace wykonać zgodnie z rys. S-01 Plan sytuacyjny.

4.1 Konstrukcja utwardzenia terenu.

- nawierzchnia z kostki brukowej – 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa – min 5 cm (1:4)
- górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego o gr. 10cm (0/31,5mm)
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego gr. 15cm. (0/63mm)
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem RM=2.5 Mpa gr. 10cm.
- krawężnik betonowy 15x30x100 (75) na ławie betonowej B-20.

5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosowanych norm polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych.

Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych, oprócz zawartych poniżej oraz w dokumentacji projektowej.

Projektował :

mgr inż. Witold Korus
nr upr. KL – 237/94, KL – 164/89

Opracował :

mgr inż. Łukasz gardian