

Opis techniczny do projektu termomodernizacji
Szkoły Podstawowej Nr1 im Jana Pawła II
w Przeworsku

Obiekt: **Szkoła Podstawowa Nr 1**
Lokalizacja: **działka nr ewid. 250 położona w Przeworsku**
ul. M. Konopnickiej 5
Inwestor: **Gmina Miejska Przeworsk**
ul. Jagiellońska 10

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia z częściową wymianą stolarki okiennej i drzwiowej kompleksu budynków Szkoły Podstawowej Nr1 w Przeworsku. Budynek zlokalizowany są na działce nr ewid. 250 w miejscowości Przeworsk przy ulicy Marii Konopnickiej. Budynek składa się z 4 segmentów A-D (segment A-C dydaktyczny; segment D – pływalnia kryta z zapleczem socjalnym). Całość tworzy kompleks obiektów oświaty.

Dociepleniu i częściowej wymianie stolarki okiennej i drzwiowej poddano segmenty A-C

2. Opis zagospodarowania działki

Działka, na której zlokalizowany jest budynek objęty opracowaniem położona jest w miejscowości Przeworsk przy ulicy Konopnickiej. Na terenie działki znajdują się urządzenia sportowe (boisko, bieżnia), dojścia i dojazdy do istniejących budynków. Teren działki ogrodzony.

3. Ogólny opis istniejących budynków

Segment „A” trzy kondygnacyjny całkowicie podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, częściowo w technologii wielkiego bloku i częściowo w systemie szkieletowym opartym o ZSBO

Segment „B” dwu kondygnacyjny częściowo podpiwniczony. Ściany piwnic betonowe wylewane oraz ceglane działowe. Ściany zewnętrzne w części zaplecza kuchennego dodatkowo docieplone styropianem gr. 5cm + ścianka dociskowa z cegły gr. 6,5cm. Kondygnacje nadziemne /parter, I-sze piętro/ ściany prefabrykowane systemu szkolnego wielki blok+szkielet z słupów i podciągów w części sali gimnastycznej. Ściany prefabrykowane gr.48cm oraz filarki prefabrykowane gr.36 dodatkowo docieplone siporexem gr.12cm. Ścianki podokienne warstwowe składające się z siporexu gr.24cm + styropian 2cm + cegła dziurawka gr.12cm. Ścianki działowe w piwnicy z cegły pełnej na kondygnacjach nadziemnych z cegły dziurawki gr.12cm. Dach prefabrykowany (płyty panwiowe) na ściankach ażurowych z cegły. Stropy z płyt kanałowych.

Stolarka okienna i drzwiowa typowa (PCV, drewniana). Cokół budynku obłożony płytkami.

Segment „C” trzy kondygnacyjny częściowo podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej, stropy międzypiętrowe DMS. Dach-stropodach czterospadowy (płyta żelbetowa na belkach opartych na murowanych słupkach z cegły pełnej) pokrycie papa na lepiku. Stolarka okienna, drzwiowa typowa PCV, drewniana.

W stanie obecnym obiekt jest użytkowany.

4. Opis projektowanych robót budowlanych

Projektuje się następujące roboty budowlane:

4.1 Roboty rozbiórkowe

- rozebranie rynien i rur spustowych (rynny i rury spustowe do ponownego wykorzystania)
- rozbiórka istniejących obróbek blacharskich w miejscu projektowanych robót
- demontaż okien przeznaczonych do wymiany
- skucie płytek klinkierowych na cokole w segmencie A-B

4.2 Projektowane roboty do wykonania

- montaż (wymiana) stolarki okiennej i drzwiowej
- sprawdzenie przyczepności istniejącego tynku do podłoża i ewentualne usunięcie odpadających fragmentów (zaleca się skucie tynków na zewnątrz ościeżnic okiennych i drzwiowych by nie zasłonić zbyt ościeżnic)
- uzupełnienie ubytków zaprawą tynkarską
- wyrównanie tynku zaprawą wyrównująco-szpachlową (np. Poztynek 560 Kreisel) lub renowacyjno-szpachlową (np. Renobud 429 - Kreisel)
- docieplenie ścian zewnętrznych – styropian gr. 12 cm
- docieplenie ścian attykowych – styropian gr.12 cm.
- docieplenie ścian cokołu (w szachtach docieplić ściany do dna szachtu)– styropian gr. 10 cm
- wykonanie włazów dachowych 80x80cm (otwory technicznych do przestrzeni wentylowanej stropodachów – wejście do przestrzeni od góry)
- docieplenie stropu nad piętrem w przestrzeni wentylowanej stropodachu – płyty twarde z wełny mineralnej gr. 12cm + folia paroprzepuszczalna
- docieplenie połaci dachu od góry nad kotłownią salą gimnastyczną(małą, dużą) filtrownią z płyt styropianowych laminowanych PSK EPS 100 gr.10cm
- wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej (kotłownią, salą gimnastyczna (małą, dużą), filtrownią)
- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie
- przebudowa kotłowni (wymiana kotłów, montaż podgrzewacza wody)
- przebudowa instalacji gazowej
- montaż kolektorów słonecznych
- montaż perlatorów na wylewkach
- montaż wentylatorów łazienkowych w pomieszczeniach WC i natryskach
- montaż nawietrzaków ściennych

4.2.1 Docieplenie ścian

Projektuje się wykonanie docieplenia istniejących ścian budynku szkoły (segment A-C):

- izolacja cieplna ścian - styropianem gr.12cm na zaprawie z siatkowaniem pod tynk cienkowarstwowy, styropian klejony do ściany

Do wykonania docieplenia przyjęto materiały firmy np. GREINPLAST. W skład systemu wchodzi następujące materiały:

1. zaprawa klejowa
2. płyta styropianowa o gramaturze powyżej 15 kg/ m³
3. siatka z włókna szklanego
4. podkład tynkarski
5. cienkowarstwowy tynk szlachetny (akrylowy)

Wyprawę należy wykonać przy użyciu szlachetnej zaprawy tynkarskiej o fakturze „BARANKA” i uziarnieniu 1,5 mm

- docieplenie cokołu obiektu (segment A-B-C) – styropian gr.10cm

W skład systemu wchodzi następujące materiały:

1. zaprawa klejowa
2. płyta styropianowa (styropian ekstrudowany)
3. siatka z włókna szklanego
4. podkład tynkarski
5. okładzina cokołu – płytki klinkierowe (segment A-B)

4.2.2 Docieplenie górnej warstwy stropu nad piętrem w przestrzeni wentylowanej stropodachu wentylowanego wełną mineralną gr.12cm + folia paroprzepuszczalna

Projektuje się wykonanie docieplenia stropu płytami z wełny mineralnej twardej gr.12cm + folia paroprzepuszczalna.

Podłoże pod płyty izolacyjne powinno być równe, czyste, suche.

4.2.3 Wykonanie włączów dachowych 80x80cm

W istniejących płytach panwiowych projektuje się wykonanie włączów 80x80cm

4.2.4 Docieplenie dachu styropianem gr.10cm, wykonanie wierzchniej warstwy z papy termozgrzewalnej (kotłownia, sala gimnastyczna (mała, duża), filtrownia)

Projektuje się wykonanie docieplenia dachu (kotłownia, sala gimnastyczna (mała, duża), filtrownia) z płyt styropianowych laminowanych PSK EPS 100 gr.10cm

Podłoże pod płyty izolacyjne powinno być czyste, suche, zagruntowane emulsyjną masą asfaltową. Do gruntowania używać takich preparatów jak np.: Hydrobitum RM (zużycie 0,4kg/m²) lub Emailit BV-extra. Klejenie płyt do podłoża klejami adhezyjnymi po uprzednim gruntowaniu i odpowiednimi łącznikami.

W dachach płaskich wyznacza się zgodnie z normą DIN 1055 trzy strefy obciążenia wiatrem: strefa wewnętrzna, brzegowa (krawędziowa), naroży. Strefę brzegową stanowi obszar zewnętrzny o szerokości 1/8 krótszego boku dachu, nie węższy jednak niż 1,0m i nie szerszy niż 4,0m

Montaż płyt w poszczególnych strefach obciążenia wiatrem

Sposób mocowania	Strefa wewnętrzna	Strefa krawędziowa	Strefa naroży
Klej adhezyjny	2 pasy szerokości 40-50mm/m ²	3 pasy szerokości 40-50mm/m ²	4 pasy szerokości 40-50mm/m ²
Łączki mechaniczne (0,44N/szt.)	3 szt./m ²	6 szt./m ²	9 szt./m ²

Po zamocowaniu płyt przystąpić do wykonania wierzchniej warstwy hydroizolacyjnej: papa termozgrzewalna dwuwarstwowa: Polbit BX + Glasbit

Istniejące zwody poziome instalacji piorunochronnej zdemontować. Po wykonaniu pokrycia instalację piorunochronną odtworzyć (w razie potrzeby przedłużenia istniejące zwody pionowe, poziome przedłużyć drutem stalowym $\phi 8$ z zastosowaniem zacisków śrubowych)

4.2.5 Obróbka okapu na łączniku i małej sali gimnastycznej

Istniejącą blachę trapezowa należy przyciąć (szer.3cm) na całej długości sali i łącznika. W dolnych fałdach blachy trapezowej zamocować deski wkrętami mosiężnymi w ilości 10szt na jedną deskę. Deski wpuścić w dach na długość 0,80m . Deski o przekroju 150x 35mm z drewna sosnowego klasy K27.

W co drugiej fałdzie należy do deski poziomej dobić deskę pionową o przekroju 35 x 100mm. Deska łączona za pomocą kątowych łączników ciesielskich po 2szt na jedną stronę. Dodatkowo zastosować łącznik kątowy od czoła deski na pełną wysokość. Do tak wykonanej konstrukcji należy mocować deskę okapową. Na desce okapowej wykonać obróbkę blacharską. Do deski należy mocować rynhaki stalowe w rozstawie, co 90cm.

4.2.6 Wymiana okien i drzwi

W związku z projektowaną wymianą części okien i drzwi należy zdemontować okna i drzwi drewniane i osadzić nowe okna, drzwi PCV o wymiarach wg zestawienia stolarki.

4.2.7 Wykonanie tynków cienkowarstwowych

W miejscach projektowanych dociepleń ścian styropianem projektuje się wykonanie tynku cienkowarstwowego akrylowego o uziarnieniu 1,5 mm typu „BARANEK”

4.2.8 Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie kominów, attyki projektowanych włączów wykonać z blachy płaskiej stalowej grubości 0,55mm. Rynny i rury spustowe do ponownego zamocowania.

5. Charakterystyka robót budowlanych i ich wpływ na środowisko.

Projektowane roboty budowlane wykonywane będą z materiałów posiadających wymagane atesty higieniczne i niewydzielających szkodliwych substancji.

Powstające podczas robót odpady nie są niebezpieczne i po zgromadzeniu czasowym będą wywożone na wysypisko śmieci.

Występujące podczas robót na terenie działki hałas od urządzeń technicznych będzie mieścił się w obrębie działki inwestora. Oddziaływanie akustyczne na sąsiednie działki nie wystąpi i nie pogorszy klimatu akustycznego w otoczeniu. Projektowane roboty budowlane nie narusza interesu osób trzecich.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, w ramach obowiązujących przepisów nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i bezpieczeństwo innych obiektów budowlanych znajdujących się w pobliżu.

6. Uwagi końcowe

Materiały budowlane winny posiadać atesty Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczające ich stosowania w budownictwie.

Roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.

Przy prowadzeniu robót budowlanych przestrzegać przepisów BHP.