

	Biuro Projektowe Ilona Kuszarecka 48-100 Głubczyce NIP: 7481572244 ilona.kuszarecka@op.pl tel. 693-317-664
--	---

EZG. 1.

**ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJĄCYCH
POZWOLENIA NA BUDOWĘ**



INWESTOR	Gmina Baborów, ul. Ratuszowa 2a 48 – 120 Baborów
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Docieplenie budynku szkolno – przedszkolnego w Baborowie w ramach zadania: Termomodernizacja kompleksu szkolnego przy ul. Wiejskiej w Baborowie wraz z modernizacją infrastruktury wewnętrznej zagospodarowanie terenu
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	48 – 120 Baborów ul. Wiejska 5a
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Baborów Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Baborów Numer działki/ek ewidencyjnych: 1303/4
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	160201_4.0105.1303/4
DATA OPRACOWANIA	grudzień 2022 r.

ZESPÓŁ AUTORSKI:		
ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN	PIECZĄTKA
branża architektoniczna	mgr inż arch. Ilona Kuszarecka specjalność: do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr upr.: 08/OPOKK/2019	
branża konstrukcyjna	mgr inż. Maciej Halikowski specjalność: do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr upr.: OPL/0884/POOK/13	

SPIS TREŚCI

I CZEŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWY OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO	3
5. STAN TECHNICZNY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH	8
6. REMONT PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH	9
7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	20
8. NADZÓR TECHNICZNY	21
9. UWAGI KOŃCOWE	21

II CZEŚĆ GRAFICZNA – spis rysunków

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA:

- | | | |
|----|-----------------|---------|
| 1. | Plan sytuacyjny | skażona |
|----|-----------------|---------|

INWENTARYZACJA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

2.	Elewacja południowo-zachodnia	1:100
3.	Elewacja południowo - wschodnia	1:100
4.	Elewacja północno - wschodnia	1:100
5.	Elewacja północno – zachodnia	1:100
6.	Elewacja południowo -zachodnia	1:100
7.	Elewacja północno – zachodnia	1:100
8.	Elewacja południowo- wschodnia	1:100
9.	Elewacja północno – wschodnia	1:100
10.	Elewacja południowo-zachodnia i południowo – wschodnia	1:100
11.	Elewacja północno – zachodnia i południowo – wschodnia	1:100
12.	Elewacja północno – zachodnia i południowo – wschodnia	1:100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – STAN PROJEKTOWANY

13.	Elewacja południowo-zachodnia	1:100
14.	Elewacja południowo - wschodnia	1:100
15.	Elewacja północno - wschodnia	1:100
16.	Elewacja północno – zachodnia	1:100
17.	Elewacja południowo -zachodnia	1:100
18.	Elewacja północno – zachodnia	1:100

19.	Elewacja południowo- wschodnia	1:100
20.	Elewacja północno – wschodnia	1:100
21.	Elewacja południowo-zachodnia i południowo – wschodnia	1:100
22.	Elewacja północno – zachodnia i południowo – wschodnia	1:100
23.	Elewacja północno – zachodnia i południowo – wschodnia	1:100
24.	Ocieplenie budynku szczegół	1:20
25.	Ocieplenie budynku szczegół	1:20
26.	Ocieplenie budynku szczegół	1:5
27.	Ocieplenie budynku szczegół	1:5
28.	Ocieplenie budynku szczegół	1:5
29.	Ocieplenie budynku szczegół	1:5
30.	Ocieplenie budynku szczegół	1:5

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Umowa na wykonanie prac projektowych.
- 1.3. Wizje lokalne przeprowadzone w okresie grudnia 2022 r.
- 1.4. Dokumentacja fotograficzna.
- 1.5. Literatura fachowa, Normy i Rozporządzenia.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek szkolno - przedszkolny zlokalizowany w miejscowości Baborów przy ul. Wiejskiej 5a na działce nr 1303/4.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany docieplenia budynku.

Tak przyjętemu celowi pracy podporządkowano zakres obejmujący:

- Wizję lokalną.
- Ocenę stanu technicznego przegród zewnętrznych.
- Identyfikację obecnego stanu ochrony cieplnej oraz obliczenie potrzebnej grubości materiału izolacyjnego.
- Technologię ocieplenia i remontu przegród zewnętrznych.
- Kolorystykę elewacji.
- Rysunki szczegółowe.

4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

Charakterystykę obiektu, dla celów niniejszego opracowania, przedstawiono na podstawie wizji lokalnej przeprowadzonej na obiekcie w grudniu 2022r.

Budynek szkolno-przedszkolny został podzielony na pięć segmentów, A, B, C i D, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne, a które połączone są ze sobą segmentem E stanowiącym strefę wejściową. Kolejne segmenty to sala gimnastyczna oraz łącznik, służący właśnie połączeniu budynku szkoły z salą gimnastyczną.

Segment A, B, C i D stanowią budynki na rzucie zbliżonym do kwadratu. Budynki wzniesione w tradycyjnej technologii o czterech poziomach użytkowania (piwnica, parter, piętro I i piętro II).

Segment E stanowiący łącznik pomiędzy częścią A i D, wykonany został na planie zbliżonym do prostokąta. Wzniesiony w technologii tradycyjnej o dwóch poziomach użytkowania tj. parter i piwnica.

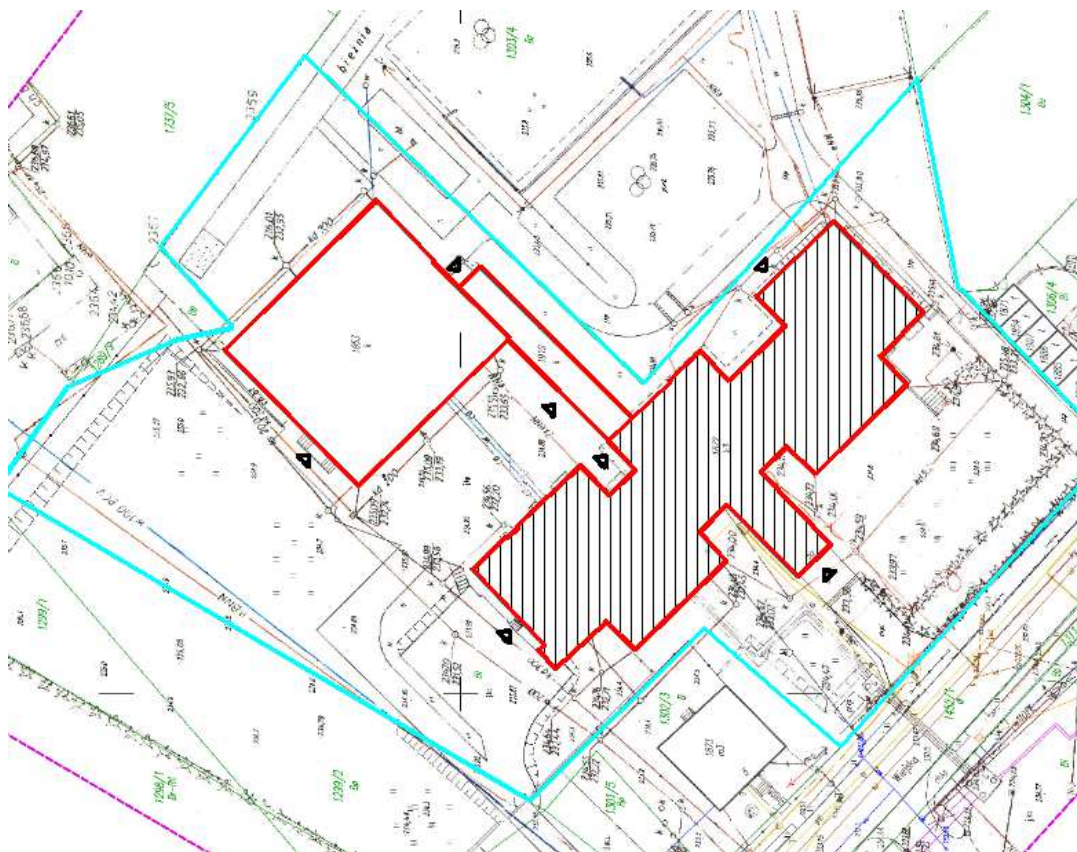
Segment stanowiący łącznik pomiędzy budynkiem szkoły i salą gimnastyczną, na planie w kształcie prostokąta. Nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Segment stanowiący salę gimnastyczną na planie w kształcie prostokąta o dwóch poziomach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej. Nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Powierzchnia zabudowy wszystkich segmentów łącznie z salą gimnastyczną i łącznikiem wynosi: 2588,40 m². Powierzchnia zabudowy objęta opracowaniem wynosi 1569 m². Nie projektuje się zmian w powierzchni zabudowy.

We wszystkich elewacjach występują otwory okienne.

Na elewacji południowo – zachodniej występują drzwi wejściowe główne. Ponadto dodatkowe wejścia znajdują się w elewacji północno – wschodniej (dwa wejścia - jedno z nich prowadzi do części piwnicznej oraz drugie prowadzące do budynku szkoły) oraz dwa wejścia w elewacji północno – zachodniej (jedno prowadzące do części kuchennej oraz drugie prowadzące do budynku szkoły).



Rys. nr 1. Lokalizacja przedmiotowego budynku - widok ogólny



Rys. nr 2. Widok elewacji południowo – wschodniej - fragment



Rys. nr 3. Widok elewacji południowo – zachodniej - fragment



Rys. nr 4. Widok elewacji południowo – zachodniej - fragment



Rys. nr 5. Widok elewacji południowo – zachodniej -strefa wejścia



Rys. nr 5. Widok elewacji północno – zachodniej - fragment



Rys. nr 6. Widok elewacji północno – wschodniej – fragment

5. STAN TECHNICZNY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Oceny stanu technicznego przegród zewnętrznych dokonano pod kątem ich termomodernizacji. Stwierdzono występowanie uszkodzeń widocznych od strony zewnętrznej:

- zacieki i zabrudzenia na elewacjach,
- miejscowe ubytki warstwy fakturowej,
- łuszczenie się powłoki malarskiej obróbek blacharskich oraz miejscowa korozja.

Stan techniczny przegród zewnętrznych kwalifikuje je do remontu. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Instrukcji ITB nr 374/2002, dokonano przeglądu powierzchni elewacji. Stwierdzono w kilku miejscach występowanie odprysków i ubytków elewacji.

6. REMONT PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

6.1. Zakres robót budowlanych

- wykonanie izolacji termicznej o grubości 15 cm ($\lambda=0,038$ W/mK) ścian zewnętrznych w systemie typu ETICS,
- wykonanie izolacji termicznej stropodachu przy pomocy wełny mineralnej granulowanej o grubości 20 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040$ W/mK,
- roboty towarzyszące:
 - zdjęcie wszystkich niepotrzebnych elementów występujących na elewacji: tabliczek informacyjnych, skrzynki pocztowej, krat okiennych, alarmów, klimatyzatorów, lamp, instalacji odgromowej, konstrukcji do wyciągania popiołu i barierki przy zsypie,
 - remont i montaż krat okiennych,
 - ponowny montaż elementów występujących na elewacji w tym alarmów, klimatyzatorów, tabliczek informacyjnych,
 - montaż nowych lamp oświetleniowych, skrzynki pocztowej w kolorze grafitowym,
 - montaż nowej instalacji odgromowej pionowej i poziomej,
 - wymiana nie wymienionych okien oraz okien piwnicznych – o współczynniku $U=0,9$ [W/m²*K] wraz z wymianą drzwi połączonych z oknem w części E,
 - wymiana drzwi wejściowych głównych na drzwi aluminiowe z przeszkleniami w kolorze antracytowym – drzwi o współczynniku $U=1,3$ [W/m²*K],
 - wymiana zewnętrznych drzwi do piwnicy na drzwi stalowe w kolorze RAL 7075,
 - wymiana drzwi od strony kuchni na aluminiowe (jedne drzwi pełne drugie z przeszkleniami w kolorze antracytowym) – drzwi o współczynniku $U=0,9$ [W/m²*K],
 - wymiana osłon przeciw gryzoniom w oknach piwnicznych przy wejściu do kuchni – na nowe,
 - oczyszczenie i malowanie metalowych elementów osłon zsypów piwnicznych (w części A oraz w części C) na kolor grafitowy,
 - remont betonowych elementów zsypów oraz studzienek piwnicznych przy pomocy zapraw PCC,
 - oczyszczenie i malowanie krat podestowych przy studzienkach,
 - remont murków oporowych od strony frontowej oraz przy zejściu do piwnicy,
 - wymiana całej obróbki blacharskiej na nową tytan – cynk o grubości 0,7 mm,
 - wymiana parapetów zewnętrznych na stalowe powlekane w kolorze grafitowym o grubości 0,7 mm,
 - wymiana rynien i rur spustowych na nowe tytan – cynk o grubości 0,7 mm wraz z montażem czyszczaków,
 - wymiana krater wentylacyjnych w ścianach elewacji na nowe aluminiowe,

- remont schodów przy wejściu głównym wraz z obłożeniem ich płytami z granitu płomieniowanego,
- remont schodów żelbetowych przy bocznym wejściu (do kuchni) wraz z obłożeniem ich płytami z granitu płomieniowanego,
- remont podestu schodów nad zejściem do piwnicy,
- remont stalowych schodów,
- wymiana barierek przy schodach oraz montaż nowych barierek przy wejściu głównym ze stali nierdzewnej,
- montaż daszków wykonany ze szkła na odciągach i wspornikach – 2 sztuki (wejście boczne i od tyłu),
- remont zadaszenia nad wejściem do części kuchennej - bez naruszenia konstrukcji budynku.
- obudowa słupów przy wejściu głównym płytami HPL,
- obudowa styropianem belki stalowej nad wejściem głównym oraz jej otynkowanie,
- malowanie na elewacji loga Gminy Baborów i szkoły,
- wymiana na nowe skrzynek elektrycznych i gazowych,
- montaż nawiewników higroskopijnych we wszystkich oknach,
- demontaż stalowych kominów, czerpni powietrza wraz z elementem na podeście oraz zbiornika wyrównawczego na dachu,
- remont kominów,
- wykonanie opaski wokół budynku w miejscach jej braku z płyt betonowych chodnikowych,
- wykonanie poszycia dachowego z papy na całym dachu budynku szkoły- bez naruszenia konstrukcji budynku.

UWAGA: wymiana okien i drzwi bez zmiany ich wymiarów.

6.2. Cokół

Cokół należy wykończyć styropianem o grubości 15 cm i współczynniku $\lambda=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Na oczyszczone podłoże należy przykleić płyty ze styropianu o grubości 15 cm do wysokości cokołu, a następnie można przystąpić do prac związanych z wykonaniem warstwy zbrojonej. W tym celu należy użyć siatki zbrojącej i zaprawy klejącej. Na warstwę zbrojoną należy nanieść gruntujący podkład tynkarski, a następnie nałożyć tynk silikonowy. Przed przystąpieniem do nakładania wyprawy tynkarskiej, wszystkie elementy pozostające w zasięgu robót, a nie przeznaczone do tynkowania odpowiednio osłonić i zabezpieczyć. Sposób nakładania poszczególnych warstw oraz zastosowanie przerw technologicznych, należy przyjąć takie same jak dla systemu ocieplenia

ścian.

Uwaga: w części elewacji frontowej gdzie występuje niski cokół należy go wyrównać styropianem z pozostałą ścianą i następnie ocieplić całość. Cokół należy wykonać na wysokość 40 cm, na zasadzie różnicy w kolorze tynku. W pozostałych częściach cokół obecny jak do tej pory.

6.3. Ściany zewnętrzne

Projektuje się przyjęcie izolacji cieplnej dla ścian ze styropianu EPS 70-038 FASADA (samogasnący polistyren spieniony przeznaczony do ociepleń ścian zewnętrznych) o grubości **15,0 cm** o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Ościeża okienne ocieplić styropianem gr. **1 - 3 cm** wraz z wykończeniem kątownikami.

Grubość 1cm i 2cm stosować wyłącznie w miejscach, gdzie nie mieści się ocieplenie ze styropianu gr. 3cm. Całość prac wykonać zgodnie z instrukcją ITB 447/09.

W elewacji frontowej (zgodnie z częścią graficzną) należy zamocować wklęsłe listwy do boniowania.

Roboty przygotowawcze przed ociepleniem przegród

Przygotowanie podłoża wykonać zgodnie z instrukcją ITB 447/09:

- przełożenie elementów zamocowanych na elewacji min. alarmów, kamer, klimatyzatorów, tablic informacyjnych,
- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż parapetów,
- demontaż skrzynek gazowych, elektrycznych, pocztowej, barierki, lamp oświetleniowych,
- demontaż instalacji odgromowej występującej na elewacji,
- sprawdzenie nośności podłoża (ściany przyziemia oraz nadziemia),
- oczyszczenie podłoża.

Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych

Zastosowany system musi być przeznaczony do ocieplenia otynkowanych lub nieotynkowanych monolitycznych ścian betonowych, ścian wymurowanych z cegieł, bloczków gazobetonowych, pustaków betonowych i pustaków ceramicznych.

Podłoże musi być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Powierzchnie ścian należy zagruntować.

Podłoże przygotować zgodnie z wytycznymi systemodawcy oraz instrukcji ITB nr 447/09.

Mocowanie płyt styropianowych

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą "obwodowo-punktową". Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3-4 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 placków o średnicy ok. 10 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dobiciu płyty do podłoża min. 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach dopuszczalne jest równomierne rozprowadzanie zaprawy pacą z grzebieniem po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2-5 mm. Ponadto należy zastosować dodatkowo mocowanie płyt termoizolacyjnych za pomocą kołków z tworzywa sztucznego w ilości minimum 4sztuk/m² (min. 2 szt. na każdą mocowaną płytę 500x1000mm, również płytę dociętą), Największe siły wywołane wiatrem występują na pasmach o szerokości ok. 2m, umiejscowionych wzdłuż krawędzi budynku, wszystkich pasach narożnych i górnym pasie przy wiatrownicy, dlatego w tych miejscach ilość łączników należy zwiększyć do minimum 8sztuk/m². Z ociepleniem ściany zewnętrznej należy zejść do wysokości górnej krawędzi cokołu - w miejscu gdzie występuje cokół. Dolną krawędź należy wykończyć listwą cokołową. Cokół również należy docieplić styropianem o grubości 15 cm.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Do wysokości 2 m nad poziomem gruntu należy wkleić dodatkową warstwę zbrojoną. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy stosować kątownik z siatką. 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 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 48 godzin po przyklejeniu płyt i rozprowadza się pacą. Szerokość pasa nałożonej zaprawy wynosi ok. 120,0 cm. Tkaninę zbrojącą z włókna szklanego należy ułożyć pasami na naniesionym kleju, stosując na zakład ok. 10 cm, względnie przeciągnąć ją poza krawędzie i otwory okienne. Delikatnie wciskać ją pacą stalową, a następnie ściągnąć płasko zaprawę wydostającą się przez oczka tkaniny. Po wygładzeniu powierzchni tkanina musi być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości warstwy zbrojonej.

Warstwa wykończeniowa

Warstwą wykończeniową jest tynk silikonowy. Przed jego nałożeniem zagruntować warstwę zbrojoną systemowym podkładem pod tynk. Podkład ten można nałożyć dopiero po wyschnięciu warstwy zbrojonej (nie mniej niż 24 godziny od jej wykonania). Nie wolno gruntować warstwy zbrojonej przed jej wyschnięciem. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około 48 godzinach od nałożenia systemowego podkładu pod tynk.

Przerwy technologiczne

- czystą, zagruntowaną ścianę należy pozostawić na 2 godziny, po czym można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych,
- do kołkowania styropianu można przystąpić najwcześniej po stwardnieniu warstwy klejowej czyli po ok. 48 godzinach,
- warstwę zbrojoną można wykonać najwcześniej po upływie 48 godzin po przyklejeniu płyt,
- wierzchnią warstwę tynkarską należy nałożyć po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie) nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach.

Dodatkowe wytyczne dla zachowania właściwej technologii i jakości robót, dotyczy prac wymagających procesów chemicznych (kleje, tynki, zaprawy, pianki) :

- Prace powinny być prowadzone w temp. $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$, ww. przerwy technologiczne powinny być odpowiednio wydłużane wraz ze spadkiem temperatury.
- W zakresie temp. $+25^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$ prace można warunkowo dopuścić, za zgodą Inspektora. Należy zastosować wtedy wszelkie możliwe środki ostrożności dotyczące prac, np. uniemożliwić nasłonecznienie obszaru prowadzonych robót. Ponadto należy uważnie obserwować jak zachowują się wbudowywane materiały.
- Przy temperaturze powyżej $+30^{\circ}\text{C}$ oraz poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ zasadniczo zabrania się prowadzenia wszelkich prac wymagających procesów chemicznych bez zastosowania systemowych środków pozwalających na warunkowe prowadzenie prac w temperaturach spoza zakresu $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$.
- Podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Zagrożone powierzchnie należy odpowiednio zabezpieczyć np. poprzez stosowanie osłon.
- Rusztowanie wykorzystywane do prac dociepleniowych należy ustawić z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian zapewniającym odpowiednią przestrzeń roboczą. Rusztowanie musi być ustawione przez osoby posiadające właściwe zezwolenia do użytkowania jak również przeprowadzania określonych przeglądów przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Materiały

Wszystkie materiały stosowane przy ociepleniu powinny posiadać świadectwo jakości gwarantujące ich skuteczne zastosowanie i trwałość w czasie. Materiały powinny być przechowywane w warunkach niepowodujących utraty ani obniżenia ich docelowych właściwości. Materiały stosować według ścisłych wytycznych producenta.

Podstawowe materiały i układ w systemie:

1. Styropian EPS 70-038 FASADA o grubości 15,0 cm,
2. Układ warstw systemu:
 - ściana zewnętrzna istniejąca,
 - grunt,
 - mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca,
 - izolacja termiczna ze styropianu 70-038 FASADA,
 - warstwa zbrojona: siatka zbrojąca, zaprawa klejąca,
 - systemowy podkład pod tynk,
 - wyprawa tynkarska tynk silikonowy - „baranek”
4. Łączniki systemowe do styropianu posiadające Aprobatę Techniczną lub ETA (*europejską aprobatę techniczną*), zgodna z ETAG 014 (*wytycznymi do europejskich aprobat technicznych*), w ilości przewidzianej przez systemodawcę.

Ocieplenie ścian zewnętrznych z wykorzystaniem samogasnącego polistyrenu spienionego wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić Inwestorowi do zaakceptowania system dociepleń ścian zewnętrznych oraz wykonywać docieplenie zgodnie z informacjami zawartymi w materiałach technicznych producenta.

6.4. Stropodach

Ocieplenie stropodachu należy wykonać w następujący sposób:

- ocieplić strop przy pomocy wełny mineralnej granulowanej o grubości 20 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040$ wraz z wymiana poszycia dachowego z papy na papę.

6.6. Remont stalowych elementów

- remont i ponowny montaż krat okiennych

Kraty okienne należy zdemontować, oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze grafitowym, dostosowując je do wymiarów otworu po dociepleniu.

- oczyszczenie i malowanie metalowych elementów zsypów piwnicznych (w części A i C)

Metalowe elementy osłon zsypów należy oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze grafitowym.

- oczyszczenie i malowanie krat podestowych przy studzienkach

Kraty przy studzienkach należy zdemontować, oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze grafitowym. W razie potrzeby dostosować ich wielkość do wymiarów otworów zsypowych po dociepleniu.

6.7. Remont betonowych elementów zsypów i studzienek piwnicznych przy pomocy zapraw PCC

Remont należy przeprowadzić zaprawami PCC poprzez uzupełnienie ubytków betonu oraz naprawę tynku.

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Należy wyrównać i wzmocnić podłoże zaprawą z mikrowłóknami wraz z wtopieniem siatki z włókna szklanego. Na warstwę zbrojoną należy nanieść podkład gruntujący, a następnie nałożyć tynk cienkowarstwowy, silikonowy.

6.8. Remont murków oporowych od strony frontowej oraz przy zejściu do piwnicy

Murki przy schodach należy poddać remontowi. W tym celu należy je oczyścić z luźnych fragmentów betonu, zapraw i powłok malarskich oraz uzupełnić ubytki. Następnie można przystąpić do prac związanych z wykonaniem warstwy zbrojonej. W tym celu należy użyć siatki zbrojącej z włókna szklanego i zaprawy klejącej. Na warstwę zbrojoną należy nanieść podkład tynkarski gruntujący a następnie nałożyć tynk silikonowy.

Górną część murków oporowych (betonowy element) należy rozebrać. W jej miejsce należy wykonać płytę granitową o grubości 5 cm. Istniejące barierki należy zdemontować i zamontować nowe ze stali nierdzewnej.

6.7. Montaż nowej instalacji odgromowej

Przed wykonaniem nowej instalacji odgromowej budynku należy zdemontować istniejące zwody pionowe odprowadzające na elewacji budynku oraz poziome na dachu budynku.

Nowe przewody odprowadzające należy wykonać w postaci drutu aluminiowego Ø8mm prowadzonego w rurkach ochronnych na elewacji pod warstwą ocieplenia.

Na poziomie gruntu przewody odprowadzające połączyć (poprzez złącze kontrolne) z istniejącym uziemieniem otokowym budynku.

Ponadto należy wymienić instalację odgromową poziomą.

6.8. Remont schodów

- remont schodów przy wejściu głównym wraz z obłożeniem ich płytami z granitu płomieniowanego

Schody przy wejściu głównym należy poddać remontowi. W tym celu należy zdemontować istniejące płytki oraz istniejącą posadzkę na około 3 cm. Następnie należy dokonać uzupełnień zaprawą cementową. Stopnie i podest wykończone zostaną płytami granitowymi płomieniowanymi grubości 3 cm, a podstopnice wykończone płytami z granitu polerowanego o grubości 2 cm. Policzki schodów wykończyć płytami z granitu polerowanego o grubości 2 cm.

- remont schodów żelbetowych przy bocznym wejściu (do kuchni),

Schody przy wejściu do kuchni należy poddać remontowi. W tym celu należy zdemontować istniejące płytki oraz istniejącą posadzkę na około 3 cm. Następnie należy dokonać uzupełnień zaprawą cementową. Stopnie i podest wykończone zostaną płytami granitowymi płomieniowanymi grubości 3 cm, a podstopnice wykończone płytami z granitu polerowanego o grubości 2 cm.

Boki i spód schodów należy oczyścić z luźnych fragmentów betonu, zapraw i powłok malarskich oraz uzupełnić ubytki. Następnie można przystąpić do prac związanych z wykonaniem warstwy zbrojonej. W tym celu należy użyć siatki zbrojącej z włókna szklanego i zaprawy klejącej. Na warstwę zbrojoną należy nanieść podkład tynkarski gruntujący a następnie nałożyć tynk silikonowy.

- remont podestu schodów nad zejściem do piwnicy

W jego ramach przewiduje się demontaż i utylizację pokrycia papowego. Następnie należy wykonać izolację przeciwwodną (zgodnie z wybranym systemem) z dwuskładnikową masą izolacyjną. Po zamocowaniu obróbki, zamontować taśmę uszczelniającą i wykonać posadzkę z żywicy epoksydowej z wyciągnięciem jej na ścianę w postaci cokolika.

Uwaga: w żywicy wykończyć również boku płyty.

- remont stalowych schodów

Remont schodów należy przeprowadzić poprzez ich oczyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjnie i pomalować w kolorze grafitowym.

Przy wszystkich schodach należy wymienić barierki na wykonane ze stali nierdzewnej o wysokości minimum 1,1 m. Ponadto przy schodach przy wejściu głównym należy zamontować nowe barierki ze stali nierdzewnej. Barierki poprowadzić od ściany przy drzwiach wejściowych do istniejących słupów.

6.9. Zadaszenia

- montaż daszków wykonany ze szkła na odciągach i wspornikach – 2 sztuki (wejście boczne i od tyłu)

Przy wejściu do budynku w segmencie B (nad podestem, schodów prowadzących do piwnicy) należy zastosować daszek szklany na odciągach, a przy wejściu w segmencie E (wejście w tylnej części szkoły) na wspornikach.

Daszek nad wejściem w segmencie B:



Rys. 1. Widok poglądowy daszku.

- wymiar daszku: długość 200 cm, szerokość 90 cm, wysokość 85-105 cm,
- wykonany ze szkła, przezroczystego, o grubości ponad 12mm, szkło hartowane, dodatkowo zabezpieczone folią (chroniącą przed odłamkami spadającego luźno szkła w przypadku zniszczenia),
- daszek na odciągach,
- okucia ze stali nierdzewnej,
- montaż przy pomocy kotwy chemicznej.

Daszek nad wejściem w segmencie E:



Rys. 1. Widok poglądowy daszku.

- wymiar daszku: długość 150 cm, szerokość 90 cm,
- wykonany ze szkła, przezroczystego, o grubości ponad 12mm, szkło hartowane, dodatkowo zabezpieczone folią (chroniącą przed odłamkami spadającego luźno szkła w przypadku zniszczenia),
- daszek mocowany na podporach,
- okucia ze stali nierdzewnej,
- montaż przy pomocy kotwy chemicznej.

- remont zadaszenia nad wejściem do części kuchennej

Remont zadaszenia należy rozpocząć od demontażu istniejącego pokrycia. Następnie należy położyć nowe przykrycie w postaci dwóch warstw papy. Należy pamiętać o wykonaniu odpowiednich obróbek blacharskich i rynien i rur spustowych.

6.10. Remont kominów

Kominy należy poddać remontowi. W tym celu należy je oczyścić z luźnych fragmentów betonu, zapraw i powłok malarskich oraz uzupełnić ubytki. Następnie można przystąpić do prac związanych z wykonaniem warstwy zbrojonej. W tym celu należy użyć siatki zbrojącej z włókna szklanego i zaprawy klejącej. Na warstwę zbrojoną należy nanieść podkład tynkarski gruntujący a następnie nałożyć tynk silikonowy.

6.11. Płyty HPL

Płytami HPL należy obudować słupy oraz strefę wejściową do budynku. Płyty powinny być mocowane do podłoża przy pomocy konsoli aluminiowej, bez widocznych nitów. Minimalna grubość płyty to 8mm w kolorze zielonym (uwaga – odcień należy dobrać po uzgodnieniu z Inwestorem).

6.12. Okna i drzwi

- wymiana nie wymienionych okien oraz okien piwnicznych – o współczynniku $U=0,9[W/m^2 \cdot K]$ wraz z wymianą drzwi połączonych z oknem w części E.

Drzwi wyposażone w samozamykacz. Kolor skrzydła i ościeżnicy – białe.

- wymiana drzwi wejściowych głównych na drzwi aluminiowe z przeszkleniami w kolorze antracytowym – drzwi o współczynniku $U=1,3[W/m^2 \cdot K]$.

Drzwi wyposażone w samozamykacz.

- wymiana zewnętrznych drzwi do piwnicy na drzwi stalowe.

Drzwi wyposażone w samozamykacz. Kolor skrzydła i ościeżnicy – RAL 7075.

- wymiana drzwi od strony kuchni na aluminiowe (jedne drzwi pełne drugie z przeszkleniami w kolorze antracytowym) – drzwi o współczynniku $U=0,9[W/m^2 \cdot K]$,

Drzwi wyposażone w samozamykacz.

We wszystkich oknach należy zamontować nawiewniki higroskopijne (nawet w oknach już wymienionych)

UWAGA: wymiana okien i drzwi bez zmiany ich wymiarów w świetle muru. Przed zamówieniem stolarki należy dokonać pomiarów na budowie.

6.13. Prace towarzyszące:

- zdjęcie wszystkich niepotrzebnych elementów występujących na elewacji: tabliczek informacyjnych, skrzynki pocztowej, krat okiennych, alarmów, klimatyzatorów, lamp, instalacji odgromowej, konstrukcji do wyciągania popiołu i barierki przy zsypie,
- ponowny montaż elementów występujących na elewacji w tym alarmów, klimatyzatorów, tabliczek informacyjnych,
- montaż nowych lamp oświetleniowych, skrzynki pocztowej w kolorze grafitowym,
- wymiana osłon przeciw gryzoniom w okiennych piwnicznych przy wejściu do kuchni – na nowe,
- wymiana całej obróbki blacharskiej na nową tytan – cynk o grubości 0,7 mm,
- wymiana parapetów zewnętrznych na stalowe powlekane w kolorze grafitowym o grubości 0,7 mm,
- wymiana rynien i rur spustowych na nowe tytan – cynk o grubości 0,7 mm wraz z montażem czyszczaków,
- wymiana krutek wentylacyjnych w ścianach elewacji na nowe aluminiowe,
- obudowa słupów przy wejściu głównym płytami HPL,
- obudowa styropianem belki stalowej nad wejściem głównym oraz jej otynkowanie,
- malowanie na elewacji loga Gminy Baborów i szkoły,
- wymiana na nowe skrzynek elektrycznych i gazowych,
- demontaż stalowych kominów, czerpni powietrza wraz z elementem na podeście oraz zbiornika wyrównawczego na dachu,
- wykonanie opaski wokół budynku w miejscach jej braku z płyt betonowych chodnikowych,

Uwaga:

Sposób obudowy izolacją cieplną lub możliwość przesunięcia zaworu gazowego (skrzynki poza płaszczyznę ocieplenia) do budynku istniejącego na elewacji należy uzgodnić z dostawcą gazu przed rozpoczęciem robót ociepleniowych.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

7.1. Dane podstawowe

Budynek zlokalizowany w Baborowie, przy ul. Wiejskiej 5a, budynek użyteczności publicznej (szkolno – przedszkolny).

Powierzchnia zabudowy części objętej opracowaniu (bez hali i łącznika) : 1569 m².

Kubatura budynku: bez zmian.

Wysokość budynku: ok. 11,46m.

7.2. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Budynek po przeprowadzonych pracach remontowych pozostanie nadal budynkiem wolnostojącym. Zachowano odległości od sąsiednich budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej.

7.3. Parametry występujących materiałów palnych

Budynek zostanie poddany pracom termomodernizacyjnym za pomocą płyt styropianowych nierozprzestrzeniających ogień (ściany) oraz wełny mineralnej granulowanej.

Cały system ETICS (łącznie z kołkami) musi zapewnić wymagania przeciwpożarowe w zakresie NRO (nierozprzestrzeniania ognia).

7.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Przedmiotowy budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i III.

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

7.5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Bez zmian w przedmiotowym zakresie.

7.6. Klasa odporności pożarowej budynku

a) Kwalifikacja budynku ze względu na grupę wysokości.

Obiekt zaliczono do budynków N (niski)

b) Kwalifikacja budynku do kategorii zagrożenia ludzi

Obiekt zaliczono do kategorii ZL I i III zagrożenia ludzi

c) Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku.

Budynek został zakwalifikowany do klasy "B i C" odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budowlane muszą spełniać warunek nierozprzestrzeniania ognia.

8. NADZÓR TECHNICZNY

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem inwestorskim. Prowadzenie i odbiór robót zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz instrukcji ITB 447/2009.

9. UWAGI KOŃCOWE

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami).

INFORMACJA BIOZ

Nazwa obiektu: **Budynek szkoły**

Adres: **ul. Wiejska 5a
48-120 Baborów**

Inwestor: **Gmina Baborów
ul. Ratuszowa 2a
48-120 Baborów**

*Projektant sporządzający
informację BIOZ:* **mgr inż. Maciej Halikowski
48-100 Tarnkowa 17B**

1. Zakres robót.

Roboty objęte projektem budowlanym polegać będą na ociepleniu i zmianie kolorystyki budynku szkoły znajdującego się w Baborowie, przy ul. Wiejskiej 5.

Kolejność wykonywania robót:

- ogrodzenie terenu robót,
- montaż tablicy informacyjnej budowy oraz ostrzegawczych tabliczek informacyjnych,
- ustawienie rusztowania i zabezpieczenie go w całości siatkami ochronnymi,
- ostrożne skucie odspajających się warstw elewacji,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- roboty ociepleniowe,
- roboty tynkarskie,
- roboty towarzyszące.

Przy prowadzeniu robót nie występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce znajduje się czterokondygnacyjny budynek (w tym piwnica). Od strony południowej, występuje wejście główne. Na działce ponadto występuje budynek kontenerowy, w którym znajduje się kotłownia zasilająca budynek szkoły w ciepło.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi.

Nie występują utrudnienia i ewentualne zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, które mogą uniemożliwić prowadzenie prac budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce materiałów budowlanych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub okulary ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice ochronne
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp,

- stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe,
- szkolenie stanowiskowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielana pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuszczać pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy, sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót, mistrzowie budowlani, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając bezpieczeństwo pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Obowiązki te realizowane są z uwzględnieniem:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych szczególnie przez dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników, głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujący takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami, zobowiązana jest do natychmiastowego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Autor

.....