



Pracownia Projektowa A4
- Bartosz Mikulski

Siedziba: 08 - 110 Siedlce ul. Kurpiowska 1/39
Biuro: ul. Floriańska 55, Ip. 08 - 110 Siedlce

www.pracowniaa4.pl, e-mail pracowniaa4@wp.pl, kom. 604970633,

EGZ. NR

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia:
budowlanego

**Remont sali gimnastycznej z zapleciami w budynku szkoły
z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych**

Adres i kategoria:
obiektu budowlanego

**Skórzec, ul. Siedlecka 9, dz. nr ew. 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5
jedn. ew. 142609_2 Skórzec
obręb ew. 142609_2. 0017 Skórzec
kategoria obiektu – IX**

Inwestor:

**Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec**

Projektant :

mgr inż. arch. Anna Mikulska
Upewnienia budowlane nr MA/077/04
w specjalności architektonicznej

Data opracowania

2022-07-25

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A.I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 3
2. Przedmiot inwestycji	str. 3
3. Opis stanu istniejącego	str. 3
4. Zakres planowanej inwestycji	str. 3-4
5. Zakres planowanych robót wewnętrznych	str. 4-5
6. Zakres planowanych robót zewnętrznych	str. 5
7. Prace przygotowawcze i montażowe poprzedzające wykonanie ocieplenia elewacji	str. 5-6
8. Prace montażowe po wykonaniu ocieplenia elewacji	str. 6
9. Prace termomodernizacyjne	str. 6-7
10. Ochrona przeciwpożarowa	str. 7-8
11. Charakterystyka energetyczna budynku	str. 8
12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych źródeł energii:	str. 8

A.II. Część rysunkowa:

Rys. 1. Rzut parteru - schemat. Lokalizacja pomieszczeń do remontu	1:250	str. 9
Rys. 2. Rzut parteru - stan istniejący Pomieszczenia do remontu	1:100	str. 10
Rys. 3. Rzut piętra - stan istniejący	1:100	str. 11
Rys. 4. Rzut dachu - stan istniejący	1:100	str. 12
Rys. 5. Przekrój A-A - stan istniejący	1:100	str. 13
Rys. 6. Elewacje - stan istniejący	1:250	str. 14
Rys. 7. Rzut parteru - stan projektowany Pomieszczenia do remontu	1:100	str. 15
Rys. 8. Rzut piętra - stan projektowany	1:100	str. 16
Rys. 9. Rzut dachu - stan projektowany	1:100	str. 17
Rys. 10. Przekrój A-A - stan projektowany	1:100	str. 18
Rys. 11. Elewacje - część podlegająca dociepleniu- stan projektowany	1:150	str. 19
Rys. 12. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej (wymiana)	b.s.	str. 20
Rys. 13. Krata zabezpieczająca	1:25	str. 21

A.III. Dokumenty dołączone do projektu:

1. Oświadczenie projektanta	str. 22
2. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby	str. 23-24

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja BIOZ.	str. 1-4
	str. 2-4

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Rodzaj i kategoria obiektu.

Budynek usługowy - usługi oświaty.

Kategoria obiektu – IX.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest remont sali gimnastycznej z zapleciami z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych w budynku szkoły w Skórcu.

Obiekt zlokalizowany w m. Skórzec, na działkach nr 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5.

Jedn. ew. 142609_2 Skórzec, obręb ew. 142609_2. 0017 Skórzec

Inwestycja obejmuje jedynie część budynku szkoły - nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu.

Planowany remont nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej ani wymagań higieniczno-sanitarnych.

3. Opis stanu istniejącego.

Budynek szkoły – obiekt o zróżnicowanej wysokości i rozczłonkowanym rzucie.

Część frontowa dwukondygnacyjna, na rzucie prostokąta, połączona parterowym łącznikiem ze skrzydłem południowym mieszczącym na parterze blok kuchenny z jadalnią, pomieszczenia sanitarne i salę gimnastyczną z zapleciami oraz sale lekcyjne z zapleciami sanitarnymi na piętrze.

Planowany remont dotyczy jedynie pomieszczeń tzw. „bloku sportowego” zlokalizowanego w poziomie parteru skrzydła południowego z dociepleniem ścian zewnętrznych tej części budynku (na pełną wysokość budynku).

Dane konstrukcyjno-materiałowe (skrzydło południowe) :

Ściany zewnętrzne nośne – murowane trójwarstwowe gr. 47 cm (cegła silikatowa 25 cm, styropian 9 cm, pustka powietrzna 1 cm, gazobeton 12cm).

Ściany szczytowe sali gimnastycznej - 60 cm zewnętrzna (trójwarstwowa) i 38 cm wewnętrzna.

Ściany zewnętrzne osłonowe – murowane trójwarstwowe gr. 47 cm (gazobeton 24 cm, styropian 9 cm, pustka powietrzna 2 cm, gazobeton 12cm).

Ściany wewnętrzne – gazobeton 24 cm i cegła silikatowa 25 cm. Ścianki działowe - cegła 12 cm

Strop – płyty kanałowe typu „cegła żerańska”. Schody wewnętrzne – wylewane, żelbetowe.

Na stropie ocieplenie – wełna mineralna 20 cm

Więźba dachowa drewniana, kryta blachodachówką na deskowaniu pełnym z papą.

Nad salą gimnastyczną dach jednospadowy – płyta warstwowa na konstrukcji stalowej.

Okna PVC, stolarka drzwiowa zewnętrzna – aluminium, wewnętrzna – aluminium i drewniana.

Wykończenie elewacji – tynk cem. –wapienny, malowany .

Obiekt (skrzydło południowe) zrealizowany na początku XXI w. Stan budynku dobry.

Stwierdzono nieszczelności pokrycia dachowego sali gimnastycznej.

4. Zakres planowanej inwestycji.

Planuje się remont „bloku sportowego” t.j. sali gimnastycznej ze zlokalizowanymi w poziomie parteru pomieszczeniami zapleczowymi – korytarz, przebieralnia z umywalniami, magazyny.

Dane liczbowe :

Powierzchnia zabudowy (cały budynek) – 1710,00 m²

Powierzchnia zabudowy (obrys części podlegającej dociepleniu) - 1049,60m², po dociepleniu 1057,81m²

Kubatura(obrys j.w.) – 9850,00m³, po dociepleniu 991,70m³

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń do remontu - 917,94m²

Izolacja termiczna obiektu:

- ściany zewn.: $U = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K} > 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Szczegółowy zakres planowanej inwestycji:

♦ Sala gimnastyczna

- wymiana górnego pasa stolarki okiennej w sali gimnastycznej
- demontaż dolnego pasa stolarki okiennej w sali gimnastycznej z zamurowaniem otworów
- wymiana stolarki drzwiowej
- wymiana osłon grzejnikowych
- remont parkietu sali (cyklinowanie z położeniem nowej warstwy wierzchniej), wymiana cokolików i odtworzeniem linii boisk (malowanie na parkiecie)
- wymiana krat zabezpieczających pomiędzy salą gimnastyczną i korytarzem na piętrze
- malowanie ścian sali gimnastycznej
- malowanie ścian i sufitów pomieszczeń zaplecza sali

- wymiana krutek wentylacyjnych z zamurowaniem otworów wentylacji „mechanicznej”
- uszczelnienie dachu sali gimnastycznej (płyta warstwowa)
- ♦ Pomieszczenia zaplecza sali
- wymiana stolarki drzwiowej
- malowanie ścian i sufitów
- wymiana krutek wentylacyjnych
- ♦ Roboty zewnętrzne
- docieplenie cokołu (do poziomu terenu)
- docieplenie ścian zewnętrznych wraz ze ścianami attykowych ponad dachem sali gimnastycznej należy zwrócić uwagę na mocowane do ścian elementy instalacji odgromowej - schować pod warstwą docieplenia w rurkach winidurowych
- wymiana obróbek blacharskich i rur spustowych (korekta uwzględniająca grubość docieplenia)
- wymiana/montaż krutek wentylacyjnych
- wykonanie nowej nawierzchni na podeście wejściowym od strony pd.-wsch. z cokolikiem 15 cm
- wykonanie nowej elewacji na docieplonej części budynku tynki cienkowarstwowe i dekoracyjny na cokole
- ♦ Dodatkowo planuje się wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej - zastąpienie istniejących wywietrzników dachowych wentylacją nawiewno-wywiewną – wg odrębnego opracowania.

5. Zakres planowanych robót wewnętrznych.

- ♦ demontaż okien sali gimnastycznej
- ♦ zamurowanie otworów po zdemontowanych oknach pasa dolnego
Zamurowania – gazobeton odm. M600, bloczki gr. 40 cm na zaprawie cem.-wapiennej+ styropian 7cm
Na zamurowaniach wykonać tynki wewnętrzne - cem.-wapienne kat. III i wyprawę elewacyjną mineralną na siatce na styropianie od zewnątrz.
- ♦ montaż nowych okien sali gimnastycznej – pas górny
Okna PVC w klasie „A” – zgodnie z normą PN-EN 12608
Okna - dwuszybowe z powłoką niskoemisyjną, profile min. 5-komorowe. Okucia obwiedniowe – okna uchylno-rozwieralne (pas dolny), możliwość mikrorozszczelnienia. Pasy górne – okna stałe.
Izolacyjność cieplna - $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność akustyczna – $R_w - 31\text{dB}$.
Okna z wykończeniem fabrycznym – białe, uszczelki TPE-V (termoplastyczny elastomer oleinowy).
- ♦ wymiana stolarki drzwiowej
Demontaż wszystkich drzwi wewnętrznych „bloku sportowego” – wg Rys. nr 3
Montaż nowych drzwi wraz z ościeżnicami:
Drzwi do sali gimnastycznej i magazynów – aluminiowe, pełne.
Pozostałe drzwi wewnętrzne, drewniane- rama z drewna klejonego, wypełnienie drewno – kolor biały
Do umywalni i sanitariatów skrzydła typu łazienkowego (otwory wentylacyjne o pow. 0, 022m²).
Ościeżnice regulowane – obejmujące ściany.
UWAGA: część skrzydeł drzwiowych „podcięta” min. 20 mm

Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej – Rys. nr 13

Przed zamówieniem nowej stolarki wymiary wszystkich otworów okiennych i drzwiowych sprawdzić w naturze

- ♦ wymiana krutek wentylacyjnych z zamurowaniem otworów wentylacji „mechanicznej”
Wymiana wszystkich krutek wentylacyjnych na kanałach wentylacyjnych – kratki PCV, białe. Kratki zapleczy – 15x15 cm, kratki w sali 20x40 cm. Nowe kratki montować po pomalowaniu ścian.
W sali gimnastycznej zamurować trzy kratki – wloty do wywietrzników dachowych. Zamurowania z gazobetonu z wykonaniem tynków.
- UWAGA: Po wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej wszystkie kratki na kanałach wentylacji grawitacyjnej usunąć a otwory zamurować.
- ♦ malowanie ścian i sufitów
Po oczyszczeniu ściany i sufity przespachlować.
Ściany i sufity malować farbami lateksowymi
Sufity (pomieszczenia zaplecza) malowane farbą lateksową – dwukrotnie, kolor biały.
Ściany malowane farbą lateksową (x2) - dobór kolorystyki należy do Inwestora na etapie realizacji.
Należy zastosować hydrofobową farbę lateksową, satynową , zmywalną, o wysokiej sile krycia i odporności na zmywanie oraz dobrej dyfuzji pary wodnej.

♦ remont parkietu sali (cyklinowanie z położeniem nowej warstwy wierzchniej), wymiana cokolików i odtworzeniem linii boisk (malowanie na parkiecie)

zdemontowanie cokolików

„ remont” kratki wentylacyjnych podłogi – kratki stalowe, oczyścić i pomalować farbą do metalu

cyklinowanie parkietu z oczyszczeniem i przespachlowaniem powierzchni podłogi

malowanie dwukrotnie lakierem – lakier podkładowy + lakier nawierzchniowy

matowienie międzywarstwowe z ponownym oczyszczeniem powierzchni

malowanie linii boisk

malowanie jednokrotnie lakierem nawierzchniowym

montaż nowych cokolików – drewniane, wys. 15 cm

UWAGA: stosować rozwiązania systemowe dedykowane do sal sportowych

♦ wymiana osłon grzejnikowych (sala gimnastyczna)

Zdemontować istniejące osłony (drewniane) - przed malowaniem ścian

Po pomalowaniu ścian zamontować nowe osłony – 250x90 cm, gł. 30 cm – 6 szt. Na pozostałej długości sali osłony wysokości ok. 30 cm.

Osłony systemowe z płyt MDF, w kolorze ścian. Płyty laminowane gr. 12mm, perforowane (otwory \varnothing 60 mm), z zaokrąglonymi krawędziami, mocowane na stelażu stalowym

♦ wymiana krat zabezpieczających pomiędzy salą gimnastyczną i korytarzem na piętrze

Demontaż istniejących krat zabezpieczających – 4 szt.

Montaż nowych krat:

Kraty stalowe – 590x310 cm, - 4 szt. Stal malowana proszkowo na kolor j.szary.

Kraty płaskie, montaż od strony sali gimnastycznej – krata wg rys. nr 13

6. Zakres planowanych robót zewnętrznych.

♦ remont i uszczelnienie dachu sali gimnastycznej

Renowacja dachu z płyty warstwowej w systemie płynnych membran poliuretanowych.

Należy zastosować kompletny system t.j. z oczyszczeniem i odfuszczeniem powierzchni, zastosowaniem podkładu gruntującego, poliuretanowej masy uszczelniającej, membrany „głównej” i powłoki ochronnej. System może być aplikowany przy pomocy wałka, pędzla lub/i sprzętu do natrysku hydrodynamicznego.

Ze względu na fakturę dachu (płyta warstwowa) optymalną techniką jest natrysk hydrodynamiczny.

System powinien spełniać następujące parametry.

- żywica poliuretanowa w 100 % alifatyczna tj. w 100 % odporna na promieniowanie UV
- certyfikacja EOTA - klasa min. W3 (minimalny okres użytkowania 25 lat) przy warstwie 1,2 mm
- dobra odporność na substancje chemiczne
- bezszwowość
- odporność na temperatury w zakresie od - 40 ... + 90 st. C
- odporność na hydrolizę i mikroorganizmy
- reakcja na ogień - klasa E
- współczynnik odbicia promieni słonecznych SRI 102
- zachowanie właściwości dachu chłodnego

Zaleca się „ wywiniecie” uszczelnienia na ścianki attykowe.

Kolorystyka – dopasować do dachów pozostałej części budynku t.j. kolor ceglasty.

♦ wymiana nawierzchni spocznika wejściowego

Usunąć istniejącą nawierzchnię z płytek ceramicznych wraz z cokołem przyściennym (płytki gresowe)

Wykonać nową nawierzchnię:

Gres antypoślizgowy R10, mrozoodporny,

trudnościeralny – klasa ścieralności IV, nawierzchnia szorstka, stopnie z nawierzchnią ryflowaną.

Kolor szary . Należy pamiętać o zróżnicowaniu kolorystycznym płaszczyzny poziomej i pionowej.

♦ montaż krat wentylacyjnych na otworach wentylacyjnych – stalowe 30x60cm – 8 szt.

Wymiar sprawdzić w naturze

♦ docieplenie części budynku wraz z cokołem ściankami attykowymi– wg p. 9.

7. Prace przygotowawcze i montażowe poprzedzające wykonanie ocieplenia elewacji.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót dociepleniowych należy:

- zdemontować rury spustowe (6 szt.) z wykonaniem tymczasowego odpływu wód z rynien
- zdemontować obróbki blacharskie okien
- zdemontować okładzinę z gresu (cokolik) na ścianie przy wejściu do budynku
- usunąć uszkodzone tynki na cokole - przyjęto 100%

- zdemontować okna przeznaczone do wymiany i likwidacji
- zamurować otwory okienne po oknach przeznaczonych do likwidacji – wg. opisu w p. 5
- przewody pionowe instalacji odgromowej „schować” w rurkach winidurkowych. W miejscach lokalizacji na elewacji elementów instalacji odgromowej zamontować obudowy złączy kontrolnych z drzwiczkami 20x25 cm, stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor grafitowy (RAL 7024) - przyjęto 6 szt.
- zamontować nowe okna (wymiana) - opis w p.5

8. Prace montażowe po wykonaniu ocieplenia elewacji:

- montaż parapetów okiennych z blachy stalowej powlekanej, kolor grafitowy (RAL 7024)
- montaż obróbek blacharskich ścianek attykowych nad dachem sali gimnastycznej oraz na styku ścianek z dachami części niższych.

Montaż obróbki blacharskiej wierzchu ścianek- na płycie OSB3 gr. 25mm mocowanej na ruszcie z krawędziaków drewnianych 8/8 mocowanych do wierzchu ścianki pomiędzy warstwą docieplenia.

Detal obróbki ścianek wg Rys. nr 11

- wykonanie okładziny z gresu na podestach zejścia do piwnicy
- zamocować nowe rury spustowe – blacha stalowa powlekana, kolor antracyt – 6 szt.

Przekrój jak istniejące rury spustowe – $\varnothing 120$.

Uwaga: Przywrócić do stanu pierwotnego tereny zielone przed budynkiem, które ulegną zniszczeniu przy wykonywaniu remontu elewacji.

9. Prace termomodernizacyjne.

9.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych:

Termomodernizację przeprowadza się metodą bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) na styropianie. Kolorystykę opisano na rysunkach elewacji. Zastosowano katalog kolorystyki CERESIT (poglądowo). Dopuszcza się możliwość zastosowania tynków i systemu innego producenta pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów technicznych oraz kolorystyki.

Cokoły - tynk dekoracyjny:

Akrylowa wyprawa tynkarska z kruszywem kwarcowym i miką o różnym kształcie, dający efekt granitu. Kruszywo zatopione w spoiwie na bazie 100% polimeru akrylu.

Ściany powyżej cokołu - tynki silikonowe:

Gotowa do użycia wyprawa tynkarska na bazie żywicy silikonowej oraz kruszywa kwarcowego.

Faktura - fakturze drobny baranek (uziarnienie 1,2mm)

Przy wykonywaniu robót przestrzegać zasad określonych w instrukcji ITB nr 418/2007 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

Zastosowany system winien posiadać Aprobatę Techniczną ITB oraz Certyfikat Zgodności ITB.

Klasa materiałów budowlanych – NRO – nierozprzestrzeniające ognia.

Zewnętrzna warstwa tynku powinna gwarantować :

- odporność na starzenie (w tym promienie UV)
- nie przyciąganie brudu i kurzu
- minimalny współczynnik nasiąkliwości powierzchniowej
- ochronę przed mikroorganizmami i grzybami.

Zakłada się wykończenie ścian tynkiem silikonowym, o fakturze drobnoziarnistej oraz tynk dekoracyjny o fakturze kamienia w poziomie cokołu i na ścianach piwnicy.

Dla osiągnięcia odpowiedniego standardu wykończenie i trwałości w okresie eksploatacji niezbędne jest zastosowanie listew cokołowych, narożnych i przyokiennych wchodzących w skład systemu.

Grubości projektowanej izolacji termicznej:

- cokół – do poziomu terenu (przyjęto średnio 30 cm) – styropian EPS100 ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$) – gr.8 cm
- ściany nadziemne – styropian EPS FASADA 8 cm ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$)
- ścianki attykowe – styropian EPS FASADA 8 cm ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$) i EPS 100 (płaszczyzna pozioma pod obr. blacharską)
- ościeża – styropian EPS FASADA 2 cm ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$)

Ocieplenie ścian budynku należy podzielić na dwie części:

- ♦ docieplenie ścian fundamentowych – cokołu - do poziomu terenu (przyjęto średnio 30 cm)
- ♦ ocieplenie pozostałych ścian nadziemnych

9.2. Prace przygotowawcze przed montażem izolacji termicznej:

Przed rozpoczęciem robót zdemontować rury spustowe, obróbki blacharskie oraz wszelkie elementy mogące utrudniać wykonywanie prac.

Należy pamiętać, że warstwa docieplenia pogrubia ścianę, w związku z tym spowoduje konieczność zwiększenia wysięgu obróbek blacharskich, kotew do mocowania rur spustowych, itp.

Podłoże na którym montowane będzie docieplenie winno być oczyszczone z kurzu, brudu, porostów i innych czynników mogących osłabić przyczepność kleju, a następnie zmyte wodą pod ciśnieniem.

9.3. Ocieplenie ścian cokołu:

1. Zakłada się naprawę tynków – usunąć tynki na cokole - przyjęto 100%
2. Należy sprawdzić geometrię powierzchni ścian. Wszelkie nierówności do 10 mm należy wyrównać przy pomocy zaprawy cementowej.
3. Wszelkie powierzchnie budynków wymagają dodatkowego czyszczenia, tj. obmycia z kurzu, a potem umycia ścian wodą pod ciśnieniem, w celu oceny faktycznego stanu zanieczyszczenia biologicznego. Umyte podłoża muszą całkowicie wyschnąć.
4. Przykleić warstwę docieplenia – styropian EPS100

5. Na płytach izolacji, po min. 3 dniach wykonać warstwę zbrojoną, której zadaniem jest ochrona izolacji i stworzenie stabilnego podkładu pod tynk wykończeniowy.

Warstwa zbrojona jest zbudowana z zaprawy klejowej i wbudowanej w nią siatki z włókna szklanego, przenoszącej naprężenia. Siatka winna znajdować się w połowie grubości zaprawy klejowej i nie może być widoczna. Kolejne pasy siatki należy układać z zakładem min. 10 cm, zarówno w poziomie jak i pionie (zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze stykami płyt ocieplenia). Na narożnikach siatka wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony.

Wszelkie nierówności czy też miejsca z widocznym rysunkiem siatki przespachlować i przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym. Po całkowitym wyschnięciu warstwy (min. 3 dni) można przystąpić do wykonania podkładu tynkarskiego.

Prace wykończeniowe – nakładanie tynku wykonać po wykonaniu montażu warstwy ocieplenia na całym obiekcie.

9.3. Ocieplenie ścian nadziemnych:

W związku z tym, że ściany budynku są trójwarstwowe (warstwa zewnętrzna nie jest nośna) należy zastosować rozwiązanie typu „system na system” z dodatkowym kołkowaniem.

9.3.1. Prace przygotowawcze przed montażem izolacji termicznej:

Przed rozpoczęciem robót zdemontować rury spustowe, obróbki blacharskie oraz wszelkie elementy mogące utrudnić wykonywanie prac.

W ramach prac przygotowawczych należy wykonać odkrywki w celu sprawdzenia jakości podłoża.

W ramach prac przygotowawczych należy:

- usunąć warstwę odparzonych tynków - przyjęto 10%, podłoże naprawić przy pomocy warstwy systemowej zaprawy klejącej. Maksymalna grubość warstwy zaprawy klejącej nie może przekroczyć 2cm
- oczyścić wszystkie powierzchnie budynku, tj. obmyć z kurzu, a potem umyć ściany wodą pod ciśnieniem, w celu oceny faktycznego stanu zanieczyszczenia biologicznego. Umyte podłoża muszą całkowicie wyschnąć.

Następnie należy przystąpić do robót ociepleniowych.

9.3.2. Opis systemu wykończeniowego:

Termomodernizację przeprowadza się metodą bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) na styropianie. Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi wybranego producenta tynków.

Należy wykonać docieplenie z zastosowaniem listew startujących i narożnych (narożniki budynku i otwory okienne i drzwiowe), kołków oraz innych elementów systemowych (zaprawa klejowa, siatka zbrojeniowa itd.)

UWAGA:

Obowiązkowe jest mocowanie mechaniczne nowego ocieplenia do podłoża przy pomocy dłuższych łączników z trzpieniem stalowym, najlepiej wkręcanym, w liczbie większej niż do mocowania ocieplenia bezpośrednio do ścian budynku – wg rozwiązań systemowych producenta systemu (min. 6 szt./m²).

Łączniki muszą przechodzić przez wszystkie warstwy i być zakotwione w podłożu nośnym, na głębokość zalecaną przez producenta (min. 6 cm).

Przyjęto (do sprawdzenia w naturze) kołki min. 38 cm

Opis kolorystyki - na rysunkach elewacji - stan projektowany

10. Ochrona przeciwpożarowa.

Budynek o wysokości 2 kondygnacji nadziemnych, niski, niezagrożony wybuchem.

Obiekt zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi - ZL III

Klasy odporności pożarowej - „C”

Elementy budowlane projektowane NRO i posiadające klasę odporności ogniowej:

- | | | |
|----------------------------|---|-------------|
| - główna konstrukcja nośna | - | R 60 min. |
| - stropy | - | REI 60 min. |
| - ściana zewnętrzna | - | EI 30 min. |
| - ściana wewnętrzna | - | EI 15 min. |
| - przekrycie dachu | - | RE 15 min. |

Obiekt spełnia powyższe wymagania.

Obiekt mieści się w jednej strefie pożarowej – powierzchnia wewnętrzna $< 8000\text{m}^2$.

Planowana inwestycja nie zmienia ilości osób przebywających w obiekcie.

Planowany remont obiektu z dociepleniem ścian nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

11. Charakterystyka energetyczna budynku.

Wartości współczynników przenikania ciepła $U(\text{W/m}^2\text{K})$ dla przegród zew.:

Ściany - $U = 0,175 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,20$

Okna - $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} = 0,9$

Realizacja inwestycji w IV strefie klimatycznej.

Ze względu na zakres inwestycji, nie analizuje się pozostałych parametrów charakterystyki energetycznej obiektu. Nie przewiduje się modernizacji innych elementów (poza elewacją części budynku), wpływających na energetykę obiektu (systemu ogrzewania, oświetlenia itd.), które pozostają bez zmian.

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych źródeł energii:

Budynek istniejący, nie podlegający dostosowaniu pod względem wykorzystania alternatywnych źródeł energii. Ze względów ekonomicznych na tym etapie inwestycji nie przewiduje się wyposażenia budynku w urządzenia oszczędzające energię.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 34, ust.3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny remontu sali gimnastycznej z zapleciami wraz z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych w budynku szkoły zlokalizowanej w miejscowości Skórzec, przy ul. Siedleckiej 9, na działkach nr 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem architektoniczno-budowlanym i rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego



Pracownia Projektowa A4
- Bartosz Mikulski

Siedziba: 08 - 110 Siedlce ul. Kurpiowska 1/39
Biuro: ul. Floriańska 55, Ip. 08 - 110 Siedlce

www.pracowniaa4.pl, e-mail pracowniaa4@wp.pl, kom. 604970633,

EGZ. NR

PROJEKT BUDOWLANY

TECHNICZNY

ZAŁĄCZNIKI

Nazwa zamierzenia:
budowlanego

**Remont sali gimnastycznej z zapleciami w budynku szkoły
z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych**

Adres i kategoria:
obiektu budowlanego

**Skórzec, ul. Siedlecka 9, dz. nr ew. 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5
jedn. ew. 142609_2 Skórzec
obręb ew. 142609_2. 0017 Skórzec
kategoria obiektu – IX**

Inwestor:

**Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec**

Data opracowania

2022-07-25

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia:
budowlanego

**Remont sali gimnastycznej z zapleciami w budynku szkoły
z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych**

Adres i kategoria:
obiektu budowlanego

**Skórzec, ul. Siedlecka 9, dz. nr ew. 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5
jedn. ew. 142609_2 Skórzec
obręb ew. 142609_2. 0017 Skórzec
kategoria obiektu – IX**

Inwestor:

**Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec**

Opracował:

mgr inż. arch. Anna Mikulska
Upewnienienia budowlane nr MA/077/04
w specjalności architektonicznej
zam. Siedlce, ul. Kurpiowska 1/39

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres inwestycji i opis ogólny.

Przedmiotem inwestycji jest remont sali gimnastycznej z zapleciami z zamurowaniem części okien i dociepleniem ścian zewnętrznych w budynku szkoły w Skórcu.

Obiekt zlokalizowany w m. Skórzec, na działkach nr 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5.

Inwestycja obejmuje jedynie część budynku szkoły - nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu.

Kategoria obiektu – IX

Dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy (cały budynek) – 1710,00 m²

Powierzchnia zabudowy (obrys części podlegającej dociepleniu) - 1049,60m², po dociepleniu 1057,81m²

Kubatura(obrys j.w.) – 9850,00m³, po dociepleniu 991,70m³

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń do remontu - 917,94m²

Liczba kondygnacji : 1 i 2 kondygnacje nadziemne

Budynek wyposażony w pełną infrastrukturę techniczną – instalacja wody, kanalizacji sanitarnej, instalacja grzewcza, instalacja wentylacji mechanicznej oraz instalacja elektryczna i odgromowa

Obiekt zlokalizowany w m. Skórzec, na działkach nr 424/14, 424/15, 424/34 i 430/5.

Jedn. ew. 142609_2 Skórzec, obręb ew. 142609_2. 0017 Skórzec

Ani lokalizacja, ani sama działka nie stwarzają zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- zabezpieczenie placu budowy
- roboty remontowe wewnętrzne z wymianą okien i krat zabezpieczających
- roboty w zakresie uszczelnienia pokrycia dachowego
- roboty w zakresie docieplenia ścian
- roboty w zakresie wykonania elewacji
- uporządkowanie terenu
- odbiór robót

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

1. Prace na wysokościach:

- wymiana krat zabezpieczających
- wymiana stolarki okiennej
- malowanie ścian wewnątrz sali gimnastycznej
- docieplenie budynku z wykonaniem elewacji
- remont dachu sali gimnastycznej

2. Transport pionowy materiałów i elementów budowlanych przy pomocy podnośnika przyściennego.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

4.1. Przygotowanie placu budowy:

- ogrodzenie i oświetlenie placu budowy
- zapewnienie dozoru
- wykonanie utwardzonych dróg i dojazdów
- zapewnienie pomieszczeń socjalnych dla załogi, wyposażonych w instalację wod.-kan. oraz oświetleniową, a zimą ogrzewanych
- zapewnienie łączności telefonicznej

4.2. Przygotowanie załogi:

- zapewnienie odzieży roboczej
- zapewnienie sprzętu ochrony osobistej np. kaski ochronne, pasy bezpieczeństwa itp.
- przeszkolenie załogi w zakresie ogólnych warunków bhp i p-poż. na budowie
- stałe szkolenie pracowników na stanowiskach pracy

4.3. Ogólne zasady bezpieczeństwa przy poszczególnych rodzajach robót.

4.3.1. Prace na wysokościach

Wymiana krat zabezpieczających, wymiana okien, malowanie ścian wewnątrz

Pracownikom należy im zapewnić odpowiednie rusztowanie i pomosty robocze. Rusztowanie należy mocować je do ścian.. Pomosty robocze winny być wykonane z desek o grubości min. 40 mm zbitych razem.

Niedopuszczalne jest stosowanie pomostów w postaci luźno ułożonych desek. Ponadto pomosty robocze winny być zabezpieczone barierkami ochronnymi.

Docieplenie ścian zewnętrznych z wykonaniem elewacji.

Robotnicy wykonujący roboty tynkarskie, szczególnie metodą mechaniczną winni być poza odzieżą roboczą wyposażeni w okulary ochronne.

Należy im zapewnić odpowiednie rusztowanie i pomosty robocze. Rusztowania zewnętrzne należy ustawiać na ustabilizowanym, wyrównanym podłożu, a ponadto mocować je do ściany budynku. Pomosty robocze winny być wykonane z desek o grubości min. 40 mm zbitych razem.

Niedopuszczalne jest stosowanie pomostów w postaci luźno ułożonych desek. Ponadto pomosty robocze winny być zabezpieczone barierkami ochronnymi.

Remont/uszczelnienie pokrycia dachowego.

Robotnicy wykonujący pokrycie dachu winni być ubrani w kombinezony robocze i antypoślizgowe obuwie oraz być wyposażeni w pasy ochronne.

W trakcie wykonywania robót pokryciowych należy gromadzone na dachu materiały pomocnicze zabezpieczyć przed zsunięciem się z połaci i spadkiem z dachu.

4.3.2. Transport pionowy materiałów i elementów budowlanych.

W przypadku użycia wyciągu przyściennego należy przestrzegać następujących zasad:

- zapewnić stabilne ustawienie wyciągu przy ścianie budynku
- sposób ułożenia materiałów i elementów na platformie winien zapewnić bezpieczny transport pionowy, uniemożliwiający ich spadnięcie z platformy. Taczki z materiałami ustawiane na platformie winny być mocowane w sposób uniemożliwiający ich zsunięcie się z platformy
- wyznaczyć strefę niebezpieczną, w której obowiązuje zakaz przebywania robotników w trakcie transportu pionowego

5. Uwagi ogólne.

5.1. Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi wymaganiami przepisów BHP.

5.2. Kierownictwo nad robotami sprawować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac montażowych powinni mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanej pracy (spawacza, zgrzewacza itp.). Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania.

UWAGA! W związku z zagrożeniem występującym w trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r.

Opracował: