

OPIS TECHNICZNY

Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Osieku.

ADRES: dz. nr 432/2 obr. Osiek, gmina Osiek, ul. Partyzantów Kociwskich 51

INWESTOR: Gmina Osiek , ul. Kwiatowa 30, 83-221 Osiek

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem nr 4/2018 z dnia 30.03.2018 r
- Audyt energetyczny budynku nr 1 i nr 2
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla wsi Osiek (Uchwała Nr X/55/2011 Rady Gminy Osiek z dnia 20 grudnia 2011r.
- Ustawa Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 (tekst jednolity z 8 czerwca 2017r. Dz.U. z 2017r. poz. 1332)

2. Temat opracowania .

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji dwóch obiektów szkolnych w Osieku.

3. Ogólny opis zamierzenia.

W zakresie są następujące prace remontowe:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z otynkowaniem i malowaniem
- Ocieplenie stropodachu i dachu budynków wraz z wymianą pokrycia dachowego
- Wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych
- Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni

4. Ochrona przeciwpożarowa

Istniejące budynki są budynkami edukacyjnymi zaliczanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Budynek nr 1 jest obiektem trzykondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym - budynek niski. Budynek nr 2 jest obiektem trzykondygnacyjnym - budynek niski.

Wymagana klasa odporności ogniowej „C”.

W klasie odporności pożarowej „C” w obu budynkach :

1. Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy ogniowej R60
2. Konstrukcja dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R15
3. Dach powinien spełniać wymagania klasy odporności ogniowej RE15
4. Odporność ogniowa ścian zewnętrznych powinna wynosić EI30
5. Zastosowany system ocieplenie powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową w zakresie rozprzestrzeniania ognia.
6. Powierzchnia strefy pożarowej poniżej 1000m²

5. Uwarunkowania planistyczne, ochrona zabytków.

Na terenie inwestycji obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Osiek. Obszar znajduje się w terenie oznaczonym symbolem 61UO. teren zabudowy usługowej z zakresu oświaty.

Według MPZP teren znajduje się w granicach stref ochrony konserwatorskiej A - pełnej ochrony konserwatorskiej oraz strefie K - ochrony krajobrazu

W strefie A obowiązują m.inn.:

- wszystkie działania (w tym wszelkie roboty budowlane)

wymagają pozwolenia Wojewódzkiego

Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym (zgodnie z art. 36 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r z późniejszymi zmianami);

- ochrony ekspozycji z

W strefie K obowiązują m. Inn.

wykonywanie wszelkich robót budowlanych w granicach strefy wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym (zgodnie z art. 36 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r z późniejszymi zmianami).

Szczegółowe warunki zagospodarowania - jako materiały budowlane zaleca się stosowanie naturalnych materiałów budowlanych : wykończenie ścian - drewno, cegła, tynki w kolorach białym, beżowym itp.; pokrycie dachu - dachówka (matowa) w kolorze naturalnej dachówki ceramicznej lub w odcieniach brązu i grafitu; dla rozbudów wymagane zharmonizowanie z istniejącymi obiektami.

Budynek nr 1 jest oznaczony w planie jako „pozostałe obiekty zabytkowe , w tym współtworzące klimat tradycyjnej zabudowy wsi

6. Ustalenia dotyczące dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury

7. -obszar objęty planowaną inwestycją jest położony w ustanowionej decyzją o wpisie do rejestru zabytków układu urbanistycznego wsi Osiek (Dec. Nr rej. 1085 dawniej 925 z dnia 02.02.1985r.) - w strefie A i K,

8. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowiska i nie będzie degradować walorów krajobrazowych środowiska Działka położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich - obowiązują przepisy uchwały Nr 259/XXIV/16 z dnia 25 lipca 2016r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz.U. Woj. Pomorskiego 2016 r. , poz. 1462)

oraz w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „ Bory Tucholskie” PLB 220009 sieci Natura 2000.

Projektowana zabudowa nie będzie degradować walorów krajobrazowych środowiska i nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych ptaków. Obszar inwestycji stanowi istniejący teren zabudowy, na którym nie istnieją miejsca mogące stanowić siedliska ptaków.

9. Ustalenia dotyczące ochrony zdrowia

Warunki spełnione.

10. Warunki i zasady obsługi w zakresie komunikacji

Dostęp do terenu z drogi powiatowej ul Partyzantów Kociewskich.

I. LOKALIZACJA OBIEKTÓW

1. Opis usytuowania .

1.1. Lokalizacja terenu opracowania

Obiekt szkoły składający się z dwóch budynków dydaktycznych (przedmiot opracowania) oraz sali gimnastycznej zlokalizowany jest na terenie działki nr 432/2 we wsi Osiek przy ul. Partyzantów Kociewskich.

1.2. Opis stanu istniejącego.

Działka nr 432/2 jest zabudowana dwoma budynkami dydaktycznymi będącymi przedmiotem opracowania, budynkiem Sali gimnastycznej oraz budynkiem techniczno-gospodarczym.

Wjazd na działkę odbywa się z ulicy Partyzantów Kociewskich, na terenie działki zlokalizowany jest parking, dojścia utwardzenia oraz zieleń.

Odrowadzenie wód opadowych – zagospodarowanie na terenie działki.

Sieci instalacji

Istniejące przyłącza i sieci wewnętrzne:

- wodociągowe.
- kanalizacji sanitarnej,
- ciepłociąg z istniejącej kotłowni,
- elektryczne i telekomunikacyjne.

II. OCENA STANU TECHNICZNEGO

1. Podstawy opracowania:

- inwentaryzacja architektoniczna,
- wizje lokalne.

2. Opis ogólny obiektu z oceną stanu technicznego:

Budynek nr 1

Budynek w średnim stanie techniczny , ubytki tynku , spękania i zawilgocenia widoczne na ścianach wymienione w 2003r. mocno wyeksploatowane . dach kryty płytami eternitowymi . Stropy i schodu drewniane w dobrym stanie technicznym.

Ściany zewnętrzne oraz strop poddasza , okna i drzwi nie spełniają obecnie obowiązujących wymagań dotyczących energii i izolacyjności cieplnej.

Stan konstrukcji nadaje się do przeprowadzenie robót termoizolacyjnych.

Budynek nr 2

Budynek w średnim stanie techniczny , ubytki tynku , spękania i zawilgocenia widoczne na ścianach . wymienione okna i drzwi w 2003r. mocno wyeksploatowane . Stropodach płaski kryty papą , w złym stanie technicznym , nieszczelny, występują przecieki. Ściany zewnętrzne oraz stropodach , okna i drzwi nie spełniają obecnie obowiązujących wymagań dotyczących energii i izolacyjności cieplnej.

Stan konstrukcji nadaje się do przeprowadzenie robót termoizolacyjnych.

Ocenę sporządził:
mgr inż.arch. Maria Landowska

IV. OPIS ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH

1. Opis stanu istniejącego.

Szkoła Podstawowa w Osieku składa się z dwóch obiektów dydaktycznych, które powstały na przełomie XIX i XX wieku oraz sali gimnastycznej

Do szkoły uczęszcza 220 uczniów i pracują 33 osoby. Obiekty używane są od 7.00 do 15.00 przez 5 dni w tygodniu, sala gimnastyczna wykorzystywana jest dodatkowo popołudniami na potrzeby mieszkańców.

Budynek nr 1

Opis ogólny

Budynek dwukondygnacyjny z użytkowym poddaszem (trzy kondygnacje), częściowo podpiwniczony. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia ok. 45° o konstrukcji drewnianej kryty płytami eternitowymi.

W piwnicy znajduje się kuchnia wraz z zapleczem. Na parterze i na poddaszu znajdują się sale lekcyjne, gabinety i biblioteka wraz z pomieszczeniami sanitarnymi.

Dane materiałowe

Fundamenty kamienne. Ściany piwnic w części kuchennej z kamienia ocieplone cegłą pełną gr. 71 cm w pozostałej ok. 58 cm

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej gr. 44cm i 55cm z obustronnym tynkiem.

Ściany wewnętrzne z cegły pełnej gr. 25 do 42 cm.

Ściany wewnętrzne poddasza o konstrukcji drewnianej ocieplone supremą gr 8 cm, ściany pomieszczenia administracyjnego ocieplone wełną mineralną gr 5 cm.

Podłoga w piwnicy – gres i posadzki betonowe, warstwy nieznanne.

Stropy:

- Strop nad piwnicą staloceramiczny
- Strop nad parterem i piętrem drewniany
- schody drewniane
- Strop nad poddaszem ocieplony polepą, gr. 10 cm, nad pomieszczeniem administracyjnym ocieplenie z wełny mineralnej gr. 5 cm

Okna wymienione, dwuszybowe w ramach z PCV, część okien drewnianych, pojedynczo i podwójnie szklonych.

Drzwi wejściowe drewniane pełne oraz nowe z profili PCV przeszklone

Budynek nr 2

Opis ogólny

Budynek trzykondygnacyjny z płaskim stropodachem rozbudowany - dobudowano kłównię sanitariaty i sale dydaktyczne oraz dodatkowe piętro.

W piwnicy znajdują się magazyny. Na parterze znajdują się sale lekcyjne, pomieszczenia techniczne, magazyny i sanitariaty, na poddaszu znajdują się sale lekcyjne, gabinety i biblioteka wraz z pomieszczeniami sanitarnymi.

Dane materiałowe

Fundamenty:

- w części starej kamienne,
- w części nowej z cegły pełnej gr 40 cm,

Ściany zewnętrzne:

- starszej części z cegły pełnej I kondygnacja gr 60cm, II kondygnacja gr 48cm, III kondygnacja gr 40cm - z obustronnym tynkiem

- część dobudowana z gazobetonu gr 40cm.

Ściany wewnętrzne z cegły pełnej i gazobetonu gr.12, 25 do 42 cm.

Podłoga na gruncie - warstwy nie znane

Stropy:

- strop nad piwnicą staloceramiczny

- stropy międzykondygnacyjne - żelbetowe

- schody żelbetowe

Okna wymienione , dwuszybowe w ramach z PCV, część okien drewnianych , pojedynczo i podwójnie szklonych.

Drzwi zewnętrzne:

- główne wejściowe profil PCV przeszklone

- do kotłowni stalowe pełne

2. Charakterystyczne parametry techniczne

Budynek nr 1

powierzchnia całkowita **371,50 m²**

powierzchnia użytkowa **317,92 m²**

kubatura budynku **2406,0m³**

wysokość budynku od poziomu terenu

- do kalenicy nad nieużytkowym poddaszem **13,57m**

- część użytkowa – **10, 87 m**

Budynek nr 2

powierzchnia całkowita **371,50 m²**

powierzchnia użytkowa **317,92 m²**

kubatura budynku **3945,0m³**

wysokość budynku od poziomu terenu **11,56m**

3. Zakres projektowanych prac,

BUDYNEK NR 1

- Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową - styropian gr. 16 cm z użyciem płyt styropianowych o współczynniku przewodności λ 0.038 W/mK (przewiduje się skucie fragmentów uszkodzonych tynków - ok. 25%)
 - Przełożenie instalacji odgromowej
 - Założenie nowych parapetów podokiennych montaż (przesunięcie) rur spustowych
 - Przełożenie instalacji kablowych ze ścian
 - Kolorystyka wg projektu elewacji

Zastosowany system ocieplenia powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową zakresie rozprzestrzeniania ognia.

- Ocieplenie ścian poddasza metodą bezspoinową z użyciem płyt z twardej wełny mineralnej gr. 10 cm o współczynniku przewodności λ 0,40 W/mK
- Ocieplenie ścian piwnic wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej

- Ocieplenie stropu poddasza poprzez położenie warstwy izolacji z wełny mineralnej o współczynniku przewodności λ 0,038 W/mK
 - odtworzenie podłogi na strychu i montaż pomostu technicznego na stropie poddasza
- Wymiana połaci dachowej z płyt azbestowych na dachówkę ceramiczną:
 - demontaż pokrycia dachowego wraz z utylizacją
 - Kolejność robót:
 - Zdjęcie z dachów płyt azbestowych – prace mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanych i przeszkolonych w tym kierunku pracowników
 - Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem odpowiada wykonawca.
 - Należy:
 - W budynku uszczelnić otwory okienne i drzwiowe w celu odpowiedniego zabezpieczenia przed pyleniem i narażeniem mieszkańców na włókna azbestu,
 - Przed przystąpieniem do demontażu pracownikom bezpośrednio zatrudnionym przy pracach rozbiórkowych z wyrobami zawierającymi azbest przedstawić plan pracy i zapoznać ich z wymogami dotyczącymi BHP w czasie wykonywania tych prac,
 - Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony indywidualnej, taki jak: jednorazowe kombinezony ochronne, odpowiednie obuwie, rękawice, maski przeciwpyłowe,
 - Płyty zawierające azbest przed ich usunięciem z dachu budynku powinny zostać nawilżone wodą,
 - Wszędzie tam, gdzie jest to technicznie możliwe demontować całe płyty eternitowe bez ich uszkodzania,
 - Transport zdemontowanych elementów zawierających azbest za pomocą mechanicznego wyciągu dekarckiego lub ręcznie,
 - Po zabezpieczeniu odpadów azbestowych oczyścić teren prac z pozostałości eternitu poprzez zmiatanie na mokro resztek eternitu i pyłów znajdujących się na dachu z jednoczesnym spryskiwaniem zmiatanej powierzchni,
 - Płyty eternitowe zapakować w szczelne i mocne folie.
 - Wyroby zawierające azbest są odpadami niebezpiecznymi. Odpady te, ze względu na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu i muszą być unieszkodliwiane w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska.
 - W przypadku braku takiej możliwości odpady azbestowe mogą być deponowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne (z wyjątkiem składowisk obojętnych). Odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, odseparowane od innych odpadów, a miejsce składowania musi być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska.
 - demontaż łąt
 - wymiana uszkodzonych krokwi i fragmentów murlaty (przyjęto 25%)
 - przy wymianie krokwi zwiększyć ich przekrój do 8x16cm
 - przy odcinkowym demontażu murlaty zastosować wspornik krokwiowy do połączenia krokwi ze ścianą
 - wymiana uszkodzonych krokwi i fragmentów murlaty (przyjęto 25%)
 - wykonanie pełnego deskowania z pokryciem papą i montażem łąt
 - pokrycie dachu dachówką ceramiczną (wg kolorystyki elewacji)
 - montaż rynien i opierzeń z blachy
- wymiana okien zewnętrznych ($U= 0,9W/m^2K$) - według zestawienia stolarki
- wymiana drzwi zewnętrznych ($U=1,3W/m^2K$) - według zestawienia stolarki

- modernizacja instalacji systemu grzewczego - według projektu branżowego

BUDYNEK NR 2

- Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową - styropian gr. 16 cm z użyciem płyt styropianowych o współczynniku przewodności λ 0.038 W/mK (przewiduje się skucie fragmentów uszkodzonych tynków - ok. 25%)
 - Skucie istniejącego gzymsu
 - Przełożenie instalacji odgromowej
 - Założenie nowych parapetów podokiennych montaż (przesunięcie) rur spustowych
 - Przełożenie instalacji kablowych ze ścian
 - Kolorystyka wg projektu elewacji

Zastosowany system ocieplenia powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową zakresie rozprzestrzeniania ognia.

- Ocieplenie ścian fundamentowych wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej
- Ocieplenie ścian poddasza metodą bezspoinową z użyciem płyt z twardej wełny mineralnej gr. 10 cm o współczynniku przewodności λ 0,40 W/mK
- Ocieplenie stropu warstwą z płyt styropianowych (styropapa) o współczynniku przewodności λ 0,036 W/mK
 - Rozbiórka istniejących warstw - żużel gr. ok. 20 cm, pokrycie z papy asfaltowej
 - Remont kominów - wymiana czapek, obłożenie styropianem gr. 3cm i otynkowanie
 - Pokrycie z papy termozgrzewalnej - w systemie NRO
 - Montaż rynien wraz z obróbkami blacharskimi
- wymiana okien zewnętrznych ($U= 0,9\text{W/m}^2\text{K}$) - według zestawienia stolarki
- wymiana drzwi zewnętrznych ($U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$) - według zestawienia stolarki
- modernizacja instalacji systemu grzewczego - według projektu branżowego

4. Instalacje

Projektuje modernizację instalacji c.o. - wg opracowania branżowego.

Autor projektu:
mgr inż. arch. Maria Landowska