

PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY.....A2

CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... A13

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU WARSZTATÓW ZSRCKP W RUSOCINIE

I. Podstawa opracowania.

- Umowa z Zamawiającym oraz oferta Wykonawcy.
- Opis przedmiotu zamówienia – specyfikacja SIWZ
- Audyt energetyczny z dnia 14.04.2015
- Uzgodnienia z Użytkownikiem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania.
- Inwentaryzacja budowlana
- Projekt częściowej przebudowy pomieszczeń na cele dydaktyczne z czerwca 2016r.
- Mapa do celów informacyjnych w skali 1:500.

II. Lokalizacja, funkcja obiektu i stan istniejący

1. Lokalizacja, funkcja i stan istniejący budynku (w tym instalacje).

Budynek warsztatów ZSRCKP stanowiący przedmiot opracowania zlokalizowano w Rusocinie , dz. nr 196/16, 196/10. Obiekt przeznaczono na sale dydaktyczne, warsztaty, administrację. Budynek stanowiący przedmiot opracowania jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym. Wybudowany prawdopodobnie w latach 90-tych, (brak dokumentacji archiwalnej), w konstrukcji szkieletowej, żelbetowej. Obiekt zbudowany jest z 4 segmentów. Stropodach z płyt kanałowych, żelbetowych, krytych papą. Ściany wypełniono cegłą pełną.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej
- C.o. zasilane z własnej kotłowni
- Gazu ziemnego
- energii elektrycznej (punkty świetlne, gniazda wtykowe)
- instalacji odgromowej
- wentylacji grawitacyjnej.
- teletechniczną

Istniejące elementy konstrukcyjne:

- Konstrukcja mieszana: tradycyjna murowana i szkieletowa monolityczna.
- Ściany zewnętrzne – szkielet budynku żelbetowy i wypełnienie z cegły
- Ściany wewnętrzne- cegła
- Ściany fundamentowe, betonowe
- Stropodachy gęstożebrowe, płyty korytkowe i monolityczne wykonane na budowie, częściowo docieplono.
- Posadzki na gruncie

Stan wszystkich elementów konstrukcyjnych obiektu ocenia się jako średnio dobry.

W segmencie administracji stwierdza się degradację tynków zewnętrznych w szczególności w obszarze cokołowym. Brak izolacji pionowej i poziomej.

Stan wykończenia zewnętrznego zły, w związku z projektowaną termomodernizacją, wykończenie zewnętrzne ulegnie zmianie.

Stan elementów wykończenia wewnątrz: zły, projekt przewiduje pozostawienie istniejących elementów wykończenia wewnętrznego bez ingerencji w maksymalnym możliwym zakresie.

Istniejąca stolarka w większości metalowa w złym stanie technicznym. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna do wymiany w zakresie podanym w zestawieniu stolarki (część rysunkowa). Pozostała stolarka zgodnie z zakresem przedmiotu umowy- poza opracowaniem.

Parametry budynku

- Pow. zabudowy: 2450 m²
- Pow. użytkowa: 2276 m²
- Kubatura zewnętrzna: 11212,76 m³

III. Stan projektowany

1. Przedmiot inwestycji, przeznaczenie obiektu i program użytkowy

Zakres prac projektowych został ściśle określony w SIWZ , w szczególności wynika z otrzymanego audytu energetycznego, stanowiącego załącznik do umowy.

Projekt branży architektonicznej obejmuje roboty mające na celu zwiększenie termoizolacyjności przegród zewnętrznych, ochronę budynku przed szkodliwym działaniem wody oraz remont elewacji, nie ingeruje natomiast w układ funkcjonalno-przestrzenny obiektu. Funkcja budynku nie ulega zmianie.

Projekt pod względem wymiany stolarki zewnętrznej uwzględnia przebudowę części pomieszczeń na cele dydaktyczne zawarte w projekcie z czerwca 2016r. otrzymanym od Zamawiającego, bez ujmowania tych prac w niniejszym opracowaniu.

W zakres inwestycji objętej niniejszym projektem wchodzi:

- Wymiana stolarki zewnętrznej zgodnie z zestawieniem w części rysunkowej
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian fundamentowych
- przełożenie i remont elementów zainstalowanych na elewacjach
- Wykonanie izolacji termicznej przegród zewnętrznych- ściany zewnętrzne styropianem $\lambda < 0,031 \text{ W/mK}$ - gr. 14cm
- Docieplenie stropodachu nad częścią garażowo- kotłownianą o wsp. przewodzenia ciepła max $0,038 \text{ W/mK}$ - metoda pneumatyczna – wełna mineralna warstwa 25cm
- montaż drabiny dachowej
- montaż daszków na elewacjach nad drzwiami zewnętrznymi do sal dydaktycznych, oraz segmentu administracji
- Odtworzenie nawierzchni wokół budynku po pracach naprawczych izolacji pionowej ścian zewnętrznych części administracyjnej (odtworzenie nawierzchni),
- Uprzątnięcie terenu budowy
- wymiana instalacji sanitarnych budynku (wg branżowych części opracowania)
- wymiana instalacji elektrycznych (wg branżowych części opracowania)

Projektowana przebudowa nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu ani nie zmienia formy architektonicznej budynku. Projekt nie zmienia układu konstrukcyjnego obiektu.

2. Ocieplenie i remont budynku-rozwiązania techniczne

Po pracach związanych z wymianą instalacji i naprawą hydroizolacji, wykonać prace naprawcze ubytków ścian i sufitów powstałych w wyniku w/w robót.

2.1. Rozbiórki i wyburzenia.

Rozebrać elementy betonowe nawierzchni wokół części administracyjnej zgodnie z rysunkiem o szer do 1,5m w celu odsłonięcia ścian fundamentowych. Rozebrać istniejące

docieplenie ze styropianu gr ok 10cm na elewacji południowej.

2.2. Stropodachy i daszki nad wejściami.

Projekt nie przewiduje docieplenia stropodachów z wyjątkiem docieplenia stropodachu nad częścią garażowo- kotłownianą, wełną mineralną wdmuchiwaną w otwory zgodnie z systemem wybranego producenta. Minimalna projektowana warstwa termoizolacji wynosi 25cm,

$\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$. Nad drzwiami zewnętrznymi do administracji, sal dydaktycznych, Sali komisji Solidarności zamontować systemowe daszki w kolorystyce jak stolarka drzwiowa zewnętrzna.

2.3. Ściany zewnętrzne

Po pracach związanych z wymianą instalacji wykonać prace naprawcze ubytków ścian i sufitów powstałych w wyniku w/w robót następnie wykonać hydroizolację pionową w postaci dwukrotnej powłoki polimerowo-asfaltowej do fundamentów. Kable na elewacji ukryć pod warstwą termoizolacyjną.

◦ Wykonanie nowej hydroizolacji pionowej.

Zdemontować nawierzchnie przy budynku i wykonać wykopy w celu odsłonięcia ścian fundamentowych do poziomu fundamentów. Przed wykonaniem hydroizolacji należy osuszyć ściany, oczyścić i wyremontować ubytki w podłożu (wyrównać nawierzchnię). Ściany zagruntować preparatem zalecanym przez producenta izolacji. Po zagruntowaniu powierzchni ścian wykonać hydroizolację. Hydroizolacje pionowe ścian zewnętrznych od poziomu fundamentów do wysokości cokołu ponad gruntem wykonać z 3 warstw masy bitumiczno-polimerowej.

Po wykonaniu izolacji mocować płyty termoizolacji siatką na kleju, nie używając łączników mechanicznych. Przed zasypaniem wykopów, płyty termoizolacji poniżej gruntu osłonić folią kubełkową.

◦ nawierzchnie wokół budynku

Odtworzyć nawierzchnie betonowe w miejscach niezbędnych (chodniki), w pozostałych wykonać opaskę żwirową zgodnie ze sztuką budowlaną. Nawierzchnie zdemontowane w celu odkopania fundamentów odtworzyć ze spadkiem od budynku.

◦ Ocieplenie ścian zewnętrznych

Projektuje się ocieplenie wszystkich ścian zewnętrznych

Ściany nadziemne – styropian o współczynniku $\lambda < 0,031 \text{ W/mK}$ gr. 14cm

Ościeża okien i drzwi – projektuje się wymianę istniejącej stolarki zewnętrznej jako stolarkę PCV, wynika to z kontynuacji zaproponowanych rozwiązań w otrzymanym

projekcie przebudowy pomieszczeń z czerwca 2016r a także z audytu energetycznego. Ościeża ocieplić styropianem grubości 2-3 cm, $\lambda < 0,031 \text{ W/mK}$

Technologia wykonania:

Przed przyklejeniem płyt termoizolacji należy, skuć zdegradowane tynki, oczyścić podłoże, uzupełnić ewentualne ubytki i spękania w podłożu. Przed ociepleniem bezwzględnie należy sprawdzić stan wilgotności ścian zewnętrznych i w przypadku stwierdzenia zawilgocenia dokonać osuszenia.

Płyty termoizolacyjne mocować siatką na kleju.

Na granicy docieplenia cokołu i ścian zewnętrznych budynku wykonać obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, gr. 0,7 mm w kolorze brązowym typowym RAL 8016.

Powierzchnię docieplenia pokryć siatką z włókna szklanego na kleju, a w przypadku strefy cokołowej dodatkową warstwą siatki pancernej z włókna szklanego.

Warstwę termoizolacyjną zagruntować preparatem gruntującym, pokryć cienkowarstwowym tynkiem sylikatowym, a cokoły tynkiem mozaikowym barwionym w masie w kolorze wg części rysunkowej opracowania.

Uwaga! Do docieplenia ścian należy zastosować systemowe rozwiązanie jednego z producentów dociepleń fasadowych. Wszelkie szczegóły docieplenia wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta dociepleń fasadowych.

2.4. Kolorystyka elewacji

Projektuje się wykończenie ścian i cokołów cienkowarstwowymi tynkami sylikatowymi barwionymi w masie.

Kolorystyka tynków:

KOLOR ŚCIAN - tynk sylikatowy barwiony w masie, w kolorystyce zgodnej z częścią rysunkową opracowania wg rys. A13.

KOLOR COKOŁU- tynk mozaikowy, melanz w odcieniach zgodnie z zestawieniem kolorystyki.

2.5 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety zewnętrzne

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek, parapetów zewnętrznych, przełożenie rynien i rur spustowych na elewacjach budynku.

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze **RAL 8016 ciemnobrązowy**. Grubość blachy obróbek - 0,7mm, parapetów – 0,7mm. Blachę łączyć na rąbek i uszczelniać silikonem o zwiększonej odporności na temperatury.

Rynny oraz rury spustowe do wymiany na elementy z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej w kolorze RAL 8016. Rynny i rury spustowe montować w systemie Ø192 – rynny, Ø120 – rury spustowe. Grubość blachy - 0,6mm.

Średnica pionów deszczowych zgodnie z istniejącymi. Odprowadzenie opadów zgodnie ze stanem istniejącym, powierzchniowe.

Montaż do elewacji – zgodnie z wytycznymi producenta.

2.6 Elementy zainstalowane na elewacjach

Do przełożenia na elewacjach przeznacza się: oprawy oświetleniowe zewnętrzne i instalację odgromową (wg opracowania branży elektrycznej).

Do przełożenia przeznacza się wszystkie elementy zainstalowane na budynku- w porozumieniu z Użytkownikiem obiektu.

Drabina dachowa z osłoną (tylnim koszem) i zabezpieczeniem dostępu dla osób nieupoważnionych.

Po wykonaniu docieplenia zamontować nową, aluminiumiową drabinę dachową zgodne z normami DIN 18799 i DIN 14094 oraz EN ISO 14122-4.

Uwaga: należy przestrzegać zasad uregulowanych w przepisach BHP oraz normą DIN 18799 i 14094, normą EN ISO 14122-4:

- Zewnętrzna szerokość drabiny: 520mm. Wymiary podłużnic 60x20mm.
- Powyżej wysokości 3m zgodnie z EN ISO 14122-4 wymagane są tylne pałaki zabezpieczające.
- Drabiny pionowe muszą być stabilnie zamocowane, min co 2m należy stosować kotwy murowe.
- Przy stosowaniu pełnego zabezpieczenia tylnego długość łączna elementów drabiny nie przekracza 10m.

2.7 Wentylacja.

Projekt nie ingeruje w istniejącą wentylację grawitacyjną. Projektuje się nawiewniki higrosterowalne montowane w co drugie okno.

2.8 Podłogi i posadzki

Poza zakresem opracowania.

2.9 Ściany i sufity

Ściany istniejące

Po przeprowadzeniu prac instalacyjnych branży sanitarnej i elektrycznej dokonać naprawy powierzchni. Ściany wygładzić i pomalować farbą akrylową szorowalną matową w uzgodnionym z Użytkownikiem kolorze.

Sufity

Po przeprowadzeniu prac instalacyjnych branży sanitarnej i elektrycznej dokonać naprawy powierzchni. Sufity wygładzić i pomalować farbą akrylową we wszystkich pomieszczeniach (w pom. mokrych – specjalnie do takich pomieszczeń przeznaczoną).

Warstwy wykończeniowe

Po pracach dotyczących wymiany instalacji sanitarnych i elektrycznych w pomieszczeniach mokrych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wys 2m.

W obiekcie wymienić instalację co i zainstalować energooszczędne oprawy oświetleniowe wg opracowań branżowych.

2.11 Wymiana i montaż nowej stolarki drzwiowej oraz wrót stalowych

Zdemontować oznaczone drzwi zewnętrzne i wrota.

Zainstalować nowe drzwi o cechach zgodnych z rysunkami A12 Stosować się do uwag projektowanych kierunków otwierania drzwi i ujednolicenia nowoprojektowanej stolarki z istniejącą. Dla drzwi zewnętrznych należy przyjąć wsp. $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$.

Wrota stalowe wymienia się na bramy segmenowe rolowane energooszczędne zgodnie z przyjętym wsp. $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{xK}$.

2.12 Wymiana i montaż nowej stolarki okiennej

Stolarkę okienną zewnętrzną wymienić na nową z PCV w kolorze białym o wsp. $U_{max}=0,9 \text{ W/m}^2\text{xK}$. Okna instalować zgodnie z zestawieniem stolarki rys A11. Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowane w co drugim oknie w każdym pomieszczeniu. Jeśli w pomieszczeniu znajduje się tylko jedno okno, należy wyposażać je w nawiewnik.

3. Parametry techniczne istniejącego budynku (w zakresie opracowania)

powierzchnia zabudowy: 2450 m^2

powierzchnia użytkowa: 2276^2

kubatura zewnętrzna: $11212,76 \text{ m}^3$

wysokość maks.: 5,10 m

długość maks.: 81,20 m

szerokość maks.: 47,00 + 37,20 m

4. Forma architektoniczna

Projekt w małym stopniu ingeruje w formę architektoniczną obiektu, poprzez dołożenie warstw termoizolacji na elewacji zewnętrznej.

5. Konstrukcja

Projekt nie ingeruje w konstrukcję obiektu.

6. Instalacje

Instalacja sanitarna wg opracowania branży sanitarnej.

Instalacja elektryczna wg opracowania branży elektrycznej.

7. Bezpieczeństwo pożarowe.

- ✧ Budynek jest zaliczany do budynków niskich – N
- ✧ Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III
- ✧ Klasa odporności pożarowej budynku – „D” (wg § 212 ust.2 i 3; Dz. U. Nr 75/2002)
- ✧ Klasa odporności ogniowej ścian zewnętrznych (Ei30)
- ✧ Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu (-)
- ✧ Elementy systemów ociepleń elewacyjnych oraz dachowych powinny być montowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej/przekrycia dachowego określonych w § 216 ust.1 (Dz. U. Nr 75/2002), odpowiednio do klasy odporności ogniowej budynku, w którym są one zamocowane.
- ✧ Od Wykonawcy prac należy wymagać klasyfikacji ogniowej ITB z Zakładu Badań Ogniowych w zakresie rozprzestrzeniania ognia stwierdzającej, że wyroby zastosowanego systemu klasyfikuje się jako **nierozprzestrzeniające ognia**. Stosować **styropian samogasnący**.

8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych jest zapewniony, z utrudnieniem - wysokim stopniem do sali komputerowej oraz pomieszczeń administracji (ok 14cm).

9. Wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

Inwestycję zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi.

Zakres i charakter inwestycji nie niesie zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników.

Uciążliwość inwestycji mieści się w granicy terenu objętego opracowaniem.

Emisja zanieczyszczeń gazowych. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Wpływ na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie będzie generowała żadnych zanieczyszczeń gazowych, poważnych odpadów. Nie będzie miała wpływu na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego itp.

Dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dnia 5.07.2007 r. z późniejszymi zmianami) dla terenu projektowanej inwestycji nie zostanie przekroczony.

10. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej- Budynek zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (uchwała XXXII/178/2005 z dn. 2005-08-10r.) mieści się w strefie ochrony archeologicznej i konserwatorskiej. Projektowane prace naprawcze cokołu części administracyjnej wykonywane będą do gł. max 1m oraz będą wykonywane poza oznaczoną strefą ochrony, zatem nie wymagają uzgodnień z archeologiem i konserwatorem zabytków.

11. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej – nie dotyczy.

12. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania – nie dotyczy.

13. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu- Obszar oddziaływania w ramach inwestycji obejmuje działki 196/10 i 196/16 oraz ingeruje w działkę nr 196/8 poprzez dołożenie na elewacji warstwy styropianu gr. 14cm.

Segment A budynku od str północnej jest oddalony od działki nr 196/11 min 20cm, zatem prace termomodernizacyjne polegające na dociepleniu ścian styropianem gr. 14cm mieszczą się w granicach działki, od strony wschodniej uzyskano zgodę właściciela działki nr 196/14 na dostęp do budynku (prace modernizacyjne mieszczą się w granicach działek, którymi dysponuje Zamawiający).

Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.

Dla wszystkich produktów referencyjnych, przywołanych w projekcie, dopuszcza się zastosowanie materiału równoważnego. Wykorzystanie zamienników powinno zostać każdorazowo uzgodnione z inwestorem i projektantem.

Opracowanie

arch. Tadeusz Rostkowski

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
A2. Rzut przyziemia	skala 1:100
A3. Rzut dachu	skala 1:100
A4. Przekrój A-A	skala 1:100
A5. Przekrój B-B	skala 1:100
A6. Przekrój C-C	skala 1:100
A7. Elewacja zachodnia	skala 1:100
A8. Elewacja zwschodnia	skala 1:100
A9. Elewacja północna	skala 1:100
A10. Elewacja południowa	skala 1:100
A11. Oznaczenie kolorystyki elewacji w projekcie	skala -
A12. Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej -do wymiany	skala 1:100
A13. Zestawienie stolarki okiennej - do wymiany	skala 1:100
A14. Technologia docieplenia- detale	skala –
A15. Docieplenie naroża zewn	skala 1:10
A16. Docieplenie otworu okiennego-przekrój poziomy	skala 1:10
A17. Docieplenie otworu okiennego- przekrój pionowy	skala 1:10
A18. Docieplenie nadproża – przekrój pionowy	skala 1:10
A19. Detale attyk	skala 1:20
A20. Docieplenie okapu stropu	skala 1:10
A21. Zestawienie daszków nad drzwiami zewnętrznymi	skala 1:20