

OPIS TECHNICZNY
DOTYCZĄCY TERMOMODERNIZACJI I MODERNIZACJI OŚWIETLENIA
BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W WOLI BŁĘDOWEJ
POŁOŻONEGO NA DZ. O NR EWID. 181 ,
OBRĘB WOLA BŁĘDOWA, GMINA STRYKÓW.

1. DANE OGÓLNE

Obiekt: budynek użyteczności publicznej

Adres: 95-011 Bratoszewice, Wola Błędowa 14, działka o nr ewid. 181, obręb Wola Błędowa,

Inwestor: Gmina Stryków, 95-010 Stryków, ul. Kościuszki 27.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Planowana inwestycja polega na termomodernizacji i modernizacji oświetlenia budynku świetlicy wiejskiej w Woli Błędowej.

3. CEL INWESTYCJI

Głównym celem inwestycji jest poprawa parametrów technicznych, charakterystyki energetycznej, walorów wizualno-użytkowych istniejących budynków oraz dostosowanie ich parametrów do obowiązujących norm, przepisów.

Wykonanie wskazanych robót ma na celu:

- obniżenie kosztów ogrzewania budynku,
- poprawa komfortu cieplnego budynku,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- wykorzystanie pomocy Państwa na warunkach określonych w Ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Planowana inwestycja nie powoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki. Przedmiotowy budynek nie znajduje się w ewidencji Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Istniejący obiekt nie znajduje się w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko, otoczenie ani zdrowie i higienę użytkowników.

Jednokondygnacyjny budynek z początków XX w. z poddaszem nieużytkowym, bez podpiwniczenia. Budynek zrealizowany w konstrukcji murowej, z fundamentami z kamienia, stropami drewnianymi ze ślepym pułapem i więźbą dachową płatwiowo-krokwiową. Grunt w postaci piasku drobnego. Grunt pod fundamentami ustabilizowany. Brak wody gruntowej w poziomie posadowienia budynku. Fundamenty w postaci ścian fundamentowych murowanych z kamienia polnego. Podłogi nadziemne drewniane, na legarach. Strop nad parterem drewniany, belkowy, ze ślepym pułapem.

Dolną część stropu stanowi sufit przyziemia, wykonany z desek 25mm, otynkowanych tynkiem wapiennym na siatce z trzciny. Na wierzchu stropu, od strony poddasza polepa gliniano-wapienna. Podłogi w pomieszczeniach użytkowych drewniane na legarach z poszyciem drewnianym z desek. Legary ułożone bez przestrzeni wentylacyjnej, obłożone

zaprawą glinianą. W komunikacji i łazienkach podłogi betonowe na gruncie Poszycie podłóg z desek z uwagi na znaczne zużycie eksploatacyjne kwalifikuje się do wymiany. Posadzki komunikacji i łazienek z płytek. Również kwalifikują się do wymiany. Ściany wewnętrzne nośne i działowe oraz kominy pokryte tynkiem wapiennym. Tynki sufitów wapienne na siatce trzcinowej. Tynki wewnętrzne ścian i sufitów korytarzy nierówne, miejscami spękane, niskiej wytrzymałości, kwalifikują się do napraw lub wymiany. Ściany elewacji z surowej cegły. Strop poddasza o niskich właściwościach izolacyjnych. Wymaga ocieplenia. Okna PCW w dobrym stanie technicznym. Drzwi wejściowe do budynku i do poszczególnych pomieszczeń wymagają wymiany. Schody wejściowe do budynku kwalifikują się do wymiany.

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego nie występują.

Energia elektryczna dostarczana jest przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź - Teren i rozliczana według taryfy C11.

5. ZAKRES ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH

Zakres robót termo modernizacyjnych przewidzianych do wykonania:

- Prace przygotowawcze do docieplenia budynku takie jak demontaż rur spustowych i rynien, demontaż obróbek blacharskich – parapetów, demontaż instalacji odgromowej, demontaż opaski z kostki kamiennej wokół budynku.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS70-038 (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$), o grubości 16 cm, metodą lekką mokrą z ociepleniem ościeży okiennych i drzwiowych, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym silikatowo-silikonowym na powierzchni 218,72 m².
- Ocieplenie cokołu fundamentowego polistyrenem ekstrudowanym XSP o grubości 14 cm i wykończenie tynkiem mozaikowym na powierzchni 20m².
- Ocieplenie stropu nad nieogrzewanym poddaszem wełną mineralną o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$ i grubości 24 cm wraz z wykonaniem sufitu podwieszanego z płyt gipsowo kartonowych na deskowaniu i podłogi z płyt OSB na deskowaniu na powierzchni 145,19 m².
- Wymiana starych drzwi zewnętrznych o powierzchni 7,62 m² na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Ocieplenie podłogi na gruncie płytami styropianowymi o grubości 10 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ ułożonych na powierzchni podłogi z wykonaniem na niej hydroizolacji, wylewki i ułożeniem płytek ceramicznych lub wykładziny PVC, powierzchnia podłogi 131,98 m².
- Prace towarzyszące dociepleniu budynku takie jak montaż rur spustowych i rynien, montaż obróbek blacharskich – parapetów, montaż instalacji odgromowej, montaż opaski z kostki kamiennej wokół budynku.

Zakres robót modernizacji systemu grzewczego oraz CWU

- Wymiana podgrzewaczy elektrycznych pojemnościowych na nowe o $V = 60 \text{ dm}^3$ i $V = 150 \text{ dm}^3$.
- Likwidacja źródeł węglowych i zastąpienie ich przez klimakonwektory – pompy ciepła powietrze-powietrze z regulatorami temperaturowo-czasowymi.

Opis wykonania robót budowlanych

Szczegółowy opis technologii wykonania robót montażowych będących przedmiotem niniejszego opracowania zostały określone w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Realizowane roboty będą prowadzone w czynnym budynku. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed dostępem osób trzecich. Wykonawca ma obowiązek wykonania foliowych ekranów skutecznie zabezpieczających wnętrza pomieszczeń od pyłu powstającego podczas prac budowlanych oraz zabezpieczenia wykładzin w remontowanych pomieszczeniach folią ochronną. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności przestrzegania warunków bezpieczeństwa pracy. Wykonawca po zakończeniu robót ma obowiązek doprowadzenia terenu prowadzonych robót do porządku oraz usunięcia wszelkich pozostałości po pracach budowlanych.

Przewidziano wykonanie nowych podłóg betonowych na gruncie z warstwą poziomą podposadzkową izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych z folii polietylenowej szerokiej, warstwą płyt styropianowych EPS 100-038 o grubości 10 cm, warstwą wyrównawczą pod posadzki z zaprawy cementowej zazbrojonej siatką 15/15 Ø2,5 o grubości 6cm i warstwą wierzchnią z terakoty lub wykładziny PCW. Prace podłogowe należy przeprowadzić w sposób zapewniający wyrównanie nawierzchni podłóg wszystkich pomieszczeń budynku. Dla posadzek betonowych na gruncie w pomieszczeniach komunikacji należy zapewnić ocieplenie styropianem gr. 10 cm w strefie szer. 1m przy ścianach zewnętrznych budynku. Przewiduje się wykonanie posadzek z płytek terakoty lub gresu o wymiarach 50x50 cm w pomieszczeniach sanitarnych, kuchni i świetlicy oraz komunikacji. W salach spotkań należy ułożyć wykładzinę PVC klejoną do podłoża i zgrzewaną na połączeniach z listwami cokołowymi PVC (wywinięcie na ścianę).

Izolację termiczną przestrzeni międzystropowej należy wykonać z wełny mineralnej grubości 24 cm, ułożonej na spodnim deskowaniu na folii budowlanej. Od spodu sufit z płyt G-KF mocowanych do deskowania stropu. Sufit na podwójnym ruszcie stalowym z podwójną płytą G-KF, w tym nad pomieszczeniami mokrymi druga płyta wodoodporna. Od góry deskowanie pełne z desek 32mm, na których należy ułożyć płytę OSB 14mm.

Ściany elewacji podlegają ociepleniu na całej wysokości wraz z cokołem fundamentowym. Ocieplenie ścian elewacyjnych ze styropianu EPS70-038 o grubości 16cm z pokryciem tynkiem cienkowarstwowym silikatowo-silikonowym. Ocieplenia ściany fundamentowej styropianem o grubości 14 cm pokryty tynkiem mozaikowym. W strefie wysokości 2m od gruntu należy zastosować podwójną siatkę. Styropian układać z użyciem listwy cokołowej, listew narożnikowych we wszystkich narożnikach wypukłych. Styropian mocowany na klej i przy użyciu łączników mechanicznych. Całość ociepleń w systemie NRO.

Drzwi wejściowe do budynku drewniane zewnętrzne z ościeżnicami drewnianymi lub aluminiowe, drzwi wejściowe do pomieszczeń drewniane na ościeżnicach drewnianych. Parapety z blachy lakierowanej w kolorze pokrycia. Kominy ponad dachem otynkowane

i pomalowane.

W pomieszczeniach łazienek należy zamontować pojemnościowe, dwupłaszczowe, pionowe elektryczne podgrzewacze wody zapewniające ciepłą wodę dla budynku. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej dla celów bytowo-gospodarczych odbywać się będzie w zasobniku pojemnościowym cwu o pojemności $V = 60 \text{ dm}^3$ i przepływowym elektrycznym podgrzewaczu cwu o pojemności $V = 150 \text{ dm}^3$.

Opis robót remontowych towarzyszących termomodernizacji budynku.

Prace ogólnobudowlane niezwiązane z termomodernizacją budynku: modernizacja instalacji elektrycznej w budynku, montaż drzwi wewnętrznych, wydzielenie pomieszczeń łazienek, licowanie ścian płytkami, montaż schodów wewnętrznych i zewnętrznych, montaż elementów wykończeniowych typu siding, wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynku

Zakres robót przewiduje wygrodzenia ścianką przestrzeni pomieszczenia korytarzy oraz montaż drzwi do pomieszczeń łazienek.

Ściany wymagają uzupełnienia tynków, wymiany luźnych i słabych tynków oraz przetarcia ujednolicającego oraz ułożenia gładzi gipsowych. Ściany pomieszczeń sanitarnych do wysokości 2m należy wykonać z glazury 25x50 mm. Przy urządzeniach sanitarnych w pomieszczeniu kuchni wykonać na wys. 160cm fartuch z glazury. W pozostałym zakresie ściany oraz sufity podlegają malowaniu farbami emulsyjnymi.

Schody drewniane do demontażu. Wejście na strych wykonać montując schody strychowe ocieplane o szerokości 120x80 cm. Drzwi wejściowe do pomieszczeń drewniane na ościeżnicach drewnianych

Wymianie podlega osprzęt elektryczny, przewody zasilające od skrzynki przyłączeniowej na budynku do skrzynek licznikowych oraz cała instalacja wewnętrzna zgodnie z załączonym projektem.

W zakresie instalacji sanitarnych wymiany oraz nowego montażu dla nowoprojektowanych urządzeń wymagają wszystkie urządzenia sanitarne (baterie, muszle klozetowe, umywalki i zlewozmywak) wraz z podejściami oraz całe instalacje wody i kanalizacji w budynku wraz z przyłączem kanalizacji od budynku do szamba. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać należy z rur i kształtek PVC. Instalacja kanalizacyjna odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze z budynku do istniejącego szamba szczelnego. Pion należy zakończyć wywiewką zamontowaną na dachu budynku. Na pionie kanalizacyjnym przewidziano montaż rewizji. Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.

W budynku przewidziana jest wentylacja grawitacyjna. Do wentylacji nawiewnej pomieszczeniu służą okna z rozszczelnieniem. Wentylacji nawiewnej pomieszczenia łazienki i wc służyć będą kratki nawiewne, o wolnym przekroju 150 cm^2 , umieszczone w dolnej części drzwi. Do wentylacji pomieszczenia łazienki przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną poprzez kanały wentylacyjne o przekroju 14 x 14 cm.

6. ZAKRES ROBÓT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA

Zakres robót związanych z modernizacją oświetlenia:

- częściowy demontaż istniejących instalacji elektrycznych (oprawy),

- wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia (ogólnego),
- dostawa i montaż osprzętu - opraw oświetleniowych,
- pomiary odbiorcze.

Możliwości uzyskania oszczędności energii w oświetleniu są znaczne drogą zastosowania energooszczędnych źródeł oświetlenia tj. wymiany aktualnie eksploatowanych świetlówek na nowe źródła światła wykorzystujące wysokosprawne elektroluminescencyjne źródła światła LED.

Modernizacja jakości oświetlenia wiąże się z zapewnieniem aktualnych wymagań średniego natężenia na płaszczyźnie roboczej:

- magazyny	200lx
- biura/sale lekcyjne/saleposiedzeń	500lx
- pom. socjalne, sanitariaty, szatnie	200lx
- komunikacja	100lx

Przyjęto również współczynnik zapasu dla słabego osadzania się brudu 1,3.

Źródła światła są ważnym elementem urządzenia oświetleniowego. W zależności od wyboru typu źródła uzyskuje się różne cechy oświetlenia. Wybór ten decyduje o barwie światła (określanej za pomocą temperatury barwowej lub temperatury barwowej najbliższej " T_b ") i wierności oddawania barw oświetlanych przedmiotów (określanej za pomocą wskaźnika oddawania barw " R_a ").

Planowana modernizacja obejmować będzie wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego. Przyjęto zainstalowanie **18** punktów świetlnych - opraw oświetleniowych z energooszczędnymi źródłami światła typu LED.

Przyjęto że w miejsce opraw świetłówek i żarowych zastosowane zostaną oprawy ze źródłami LED. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu oświetlenia na poziomie obszaru roboczego w niektórych przypadkach zwiększono liczbę źródeł.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym instalacji elektrycznej.

7. INFORMACJA BIOZ

- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien dachowych i rur spustowych, instalacji odgromowej mocowanych do ścian przewidzianych do ocieplenia;
- przygotowanie powierzchni ścian zewnętrznych do wykonania termoizolacji;
- właściwe wykonanie termoizolacji ścian wg przyjętego systemu ocieplenia wraz z wyprawą zewnętrzną;
- przygotowanie powierzchni stropodachu do wykonania termoizolacji;
- właściwe wykonanie termoizolacji stropodachu wg przyjętego systemu ocieplenia;
- wykonanie nowych powłok malarskich - kolorystyki elewacji;
- roboty wykończeniowe – montaż nowych obróbek blacharskich, rynien dachowych i rur spustowych,
- demontaż rusztowań lub podestów i doprowadzenie terenu wokół budynku do stanu przed remontem.

8. UWAGI KOŃCOWE

- prace należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonywania prac dociepleniowych, przepisami BHP i P.POŻ.
- w celu zapewnienia właściwego wykonania robót prace powinny być prowadzone przez wykonawcę przeszkolonego w zakresie stosowania przyjętego systemu;
- materiały wykorzystane do termomodernizacji i modernizacji oświetlenia powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne oraz pozytywną ocenę higieniczną.
- wymagane aprobaty techniczne na systemy nie rozprzestrzeniające ognia - NRO.