

Remont generalny budynku remizy OSP we wsi Zdroje

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy budynku



Budynek jest przeznaczony na potrzeby działalności OSP Zdroje, oraz wydzielona część dla społeczności wiejskiej wsi Zdroje. Pomieszczenie garażu OSP nie wymaga prac remontowych.

Program użytkowy:

- świetlica – pomieszczenie główne: ok. 58,51m²

- aneks kuchenny: ok. 8,41m²
- wiatrołap: ok. 4,54m²
- w. c. niepełnosprawnych: ok. 3,12 m²
- remiza OSP: ok. 28,54m²
- Ogółem p. u. : 103,12 m²

1.2. Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe.

- powierzchnia zabudowy: ok. 127,88m²
- powierzchnia użytkowa: ok. 103,12m²
- kubatura budynku: 485,77m³

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

2.1. Forma i funkcja obiektu

Budynek parterowy, przykryty dachem dwuspadowym o spadku 38 stopni.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku tradycyjna, jest dostosowana do otaczającej zabudowy miejscowości Zdroje.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Układ konstrukcyjny

Budynek parterowy murowany z bloczków betonu lekkiego i cegły ceramicznej ściany gr. 44 cm. Nad częścią całkowicie murowaną strop żelbetowy wylewany z pośrednimi belkami żelbetowymi w rozstawie co około 1 m. Strop docieplony warstwą około 12cm trocin. Dach pokrycie w układzie krokwi łączonych na gwoździe rozstawionych co ok. 0,85 m. do dolnego pasa murlaty.

3.2. Ocena stanu technicznego

Pokrycie dachowe z blachodachówki nie wymaga wymiany i napraw. Rynny oraz rury spustowe w stanie bardzo dobrym. Istniejąca stolarka drzwiowa i okienna w stanie bardzo dobry z wyłączeniem drzwi po między świetlica a remizą OSP. Budynek nie posiada stałego ogrzewania, oprócz kominka w części świetlicy jako ogrzewanie dodatkowe – uzupełniające. Budynek wykazuje małą izolacyjność ścian zewnętrznych, należy wykonać ich docieplenie styropianem gr. 20 cm z zewnętrzną strukturą systemową, barwioną, silikonową. Należy wynieść na zewnątrz budynku układ pomiarowy energii elektrycznej i zainstalować w złączu kablowo – pomiarowym termoutwardzalny, natomiast rozdzielnicę RG OSP umieścić w wiatrołapie.

3.3. Opis robót rozbiórkowych

- zdemontować rury spustowe do ponownego montażu
- skucie podbudowy betonowej na potrzeby ocieplenia fundamentów budynku

3.4. Opis techniczny robót remontowych

Remont pokrycia dachowego nie wymaga. Obróbki blacharskie podokienników wykonać z blachy płaskiej powlekanej, rynny i rury spustowe wykorzystać istniejące.

3.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne będą prowadzone w zakresie ocieplenia fundamentów budynku z ich zabezpieczeniem w postaci izolacji przeciwwilgociowej, oraz przebudowy podjazdu wejścia do świetlicy. Roboty ziemne zewnętrzne pod fundamenty podestów wejściowych i docieplenia fundamentów wykonywać ręcznie. W trakcie robót ziemnych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

3.6 Ocieplenie budynku remizy

Etapy ocieplania.

Prowadzenie robót ociepleniowych wykonywać etapami w następującej kolejności:

- skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń rusztowań, demontaż rur spustowych
- wykonanie ocieplenia fundamentów z ich izolacją
- przygotowanie podłoża z usunięciem odparzonego tynku wapienno-cementowego,
- mocowanie płyt izolacji termicznej (w miejscach gdzie usunięto odparzony tynk zaleca się pogrubienie warstwy klejącej)
- wykonanie warstwy zbrojonej
- ułożenie tynku szlachetnego barwionego w masie
- wykonanie obróbek blacharskich zwodów instalacji odgromowej, rur do instalacji elektrycznej
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku

Prace dociepleniowe należy prowadzić w następujących warunkach atmosferycznych:

- montaż systemu może odbywać się w temperaturze od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$, przy pogodzie bezdeszczowej
- wskazane aby prace prowadzone były przy osłoniętych rusztowaniach od deszczu i słońca
- istniejące okna, drzwi, oraz bramy zabezpieczyć właściwie na czas prowadzenia prac dociepleniowych przed uszkodzeniem
- siatka zbrojąca z włókna szklanego zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów, stanowiącej zbrojenie powierzchniowe warstwy ochronnej na materiale termoizolacyjnym
- zatopiona siatka w warstwie zaprawy klejowej zabezpiecza układ dociepleniowy przed nadmiernymi naprężeniami wywołanymi odkształceniami termicznymi
- zużycie siatki zbrojącej jest o 10% większe niż wynika z obmiaru elewacji, nadwyżka przewidziana jest na zakłady
- zastosować narożniki zbrojone i listwy startowe
- podkład tynkarski np. PT-ECOROCK, tynk silikonowy np. baranek BR-ECOROCK (2 mm)
- materiały pomocnicze do podłoża: płyn gruntujący - redukuje chłonność podłoża, wzmacnia je i zabezpiecza przed wnikaniem wilgoci, zwiększa przyczepność poszczególnych warstw.

Elementy uzupełniające:

- dyble z trzpieniem stalowym wbijanym do mocowania płyt styropianu - działają na zasadzie kołków rozporowych
- listwa cokołowa aluminiowa z siatką - profil cokołowy stanowiący osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego. Wykonana z perforowanej blachy aluminiowej gr. 1 mm, odpornej na korozję, o profilu ceowym
- kołki rozporowe z tworzywa sztucznego z wkrętem metalowym do mocowania listwy cokołowej,
- kątowniki (narożniki z blachy) z blachy aluminiowej perforowanej z siatką do wzmacniania naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych
- silikon uniwersalny - do uszczelniania styków podokienników z ościeżnicą

Po zakończeniu prac związanych z montażem płyt styropianowych, należy wykonać warstwę zbrojącą. Jej głównym zadaniem jest ochrona izolacji i stworzenie stabilnego podkładu pod tynk elewacyjny. Warstwa zbrojona zbudowana jest z zaprawy klejowej i wtopionej w nią siatki z włókna szklanego. Siatka pełni rolę zbrojenia rozciąganego, przenoszącego naprężenia powstałe w płaszczyźnie ściany na skutek odkształceń termicznych wyprawy elewacyjnej. Prace należy rozpocząć od ułożenia na warstwę styropianu kleju szpachlowego przy użyciu zębatej packi (o wielkości zębów 10 - 20 mm). Następnie należy odciąć odpowiedniej długości pas siatki i przymocować go w kilku miejscach w warstwie zaprawy klejowej (przy użyciu tej samej pacy). Kolejne fragmenty siatki należy łączyć na zakład o szerokości 10 cm. Zasada ta musi być bezwzględnie stosowana, zarówno na połączeniach pionowych jak i poziomych. Siatka, jak zbrojenie rozciągane, musi zachować ciągłość na całej elewacji, powinna znajdować się w warstwie zaprawy klejowej nie głębiej niż w połowie jej grubości. Po zatopieniu siatki, warstwę zaprawy klejowej należy wygładzić pacą metalową gładką. Wszelkie niedociągnięcia na powierzchni warstwy, czy też miejsca z widocznym rysunkiem siatki zbrojącej, należy zaszpachlować i przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym. Prawdłowo wykonana warstwa zbrojąca powinna mieć grubość 3 mm. Dolne partie budynku, szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne, do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu, należy wzmocnić dodatkową warstwą siatki, czyli tzw. warstwą podwójnie zbrojoną. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Narożniki zewnętrzne budynku należy wzmocnić kątownikami z blachy perforowanej z siatką zatopionymi w kleju naniesionym na narożnik. W ścianach z otworami okiennymi i drzwiowymi należy wykonać wzmocnienia warstwy zbrojonej przy narożnikach otworu, stosując dodatkowo fragmenty siatki, układając je pod kątem 45° we wszystkich narożach otworu.

Warunki pogodowe: wykonywanie warstwy zbrojonej na płytach styropianowych można rozpocząć nie wcześniej niż po 3-ch dniach od przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Jeśli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godz. wówczas nie należy przyklejać siatki zbrojącej, nawet jeżeli temperatura pracy jest wyższa niż 5°C. W trakcie prac dociepleniowych przewidzieć położenie rurek do instalacji elektrycznej i odgromowej. Po zakończeniu prac dociepleniowych ścian budynku oraz wykonaniu tynku cienkowarstwowego należy powtórnie wykonać obróbki blacharskie podokienników, dostosowując ich szerokość do nowej grubości ścian. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ścian ocieplanych 5 cm i muszą zabezpieczać elewację przed zaciekami wody z opadów atmosferycznych. Zwody instalacji odgromowej prowadzić w rurkach po ścianie w warstwie z ocieplonej z wyprowadzeniem w poziomie gruntu do skrzynek łączeniowych z otokiem. Wykonanie robot powierzyć wyspecjalizowanym brygadam pod uprawnionym nadzorem technicznym osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Bezwzględnie przestrzegać stosowanie materiałów z aktualnym świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie kraju.

3.7.Ocena energetyczna budynku i zastosowane izolacje termiczne

Ocieplenie ścian fundamentowych

- styrodur gr. 10 cm, na głębokość 70cm poniżej gruntu, wraz z izolacją przeciwwilgociową w postaci mas bitumicznych oraz z folią kubełkową kończąca się powyżej linii fundamentu.

3.7.1. Wykończenie zewnętrzne budynku

- tynki zewnętrzne silikonowe np. typu "baranek"
- cokół np. tynk mozaikowy
- przewidzieć dwie rewizje na elewacji jedna na potrzeby komina druga na potrzeby włącznika syreny alarmowej OSP.

3.8 Istniejący układ pomiarowy należy wynieść na elewację budynku. Schemat układu pomiarowego należy uzgodnić z lokalnym OSD. Na elewacji budynku pod warstwą ocieplenia ułożyć rurę do zasilania rozdzielnic RG w pomieszczeniu wiatrołapu. W rozdzielnic RG przewidzieć pole na wpięcie rozdzielnic istniejącej OSP. Układ sieci TNS, na zewnątrz wykonać uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4mm – prace zsynchronizować z pracami przy dociepleniu budynku i ociepleniu fundamentów. Wykonać 4 zejścia instalacji odgromowej w postaci drutu FeZn fi 8mm ułożonego w rurce odgromowej montowanej pod warstwą ocieplenia. Skrzynki kontrolne od instalacji odgromowej montować w elewacji nad gruntem. Do złącza ZKP doprowadzić bednarkę FeZn 30x4mm od uziomu otokowego budynku, bednarkę ułożyć bezpośrednio pod warstwą ocieplenia kotwiąc ją do ściany.

Na ścianie OSP zainstalować gniazdo TV na elewacji budynku. Zastosować kabel koncentryczny żelowany do zastosowań zewnętrznych. Po wykonaniu prac elektrycznych dokonać odpowiedniego sprawdzenia i pomiarów instalacji elektrycznej.



4. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszelkie prace budowlane muszą być prowadzone pod kierownictwem osób z uprawnieniami do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w branżach konstrukcyjno-budowlanej, elektrycznej tj. przynależą do izby inżynierów i posiadają aktualne zaświadczenia o przynależności.