

Opis techniczny

Lokalizacja: Parma dz. nr ewid. 98/1

Inwestor : Gmina Łowicz ul. Długa 12 99-400 Łowicz

1. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy istniejącego budynku domu ludowego w Parmie gmina Łowicz. Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest na działce nr ewid 98/1. Projektowana rozbudowa zlokalizowana będzie w kierunku zachodnim działki jako przedłużenie istniejącej bryły budynku do nieprzekraczalnej linii zabudowy.

Istniejący budynek wybudowany w latach 90 tych XX wieku w technologii tradycyjnej. Dach jednospadowy pokryty blachą tłoczoną. Budynek parterowy w rzucie prostokątnym o prostej bryle, zlokalizowany w ostrej granicy z działką sąsiednią. Układ funkcjonalny zlokalizowany na parterze budynku w dwóch częściach pierwsza, dom ludowy druga część dla OSP.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy budynku domu ludowego o pomieszczenie socjalne i część garażu dla potrzeb OSP Parma.

Projektowana rozbudowa budynku przeznaczona jest do czasowego użytkowania na potrzeby zadań ratowniczych jednostki OSP oraz jako zaplecze gospodarcze jednostki. Projektowany układ funkcjonalny zlokalizowany jest w parterze budynku. Dach projektuje się jako jednospadowy konstrukcji drewnianej. Na części frontowej działki projektuje się wykonać miejsca postojowe dla samochodów osobowych.

3. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

lp	Część projektowana	Część istniejąca
1	Magazyn	Pom. Gospodarcze
2	Garaż	Sala
3	Pom. Gospodarcze	Łazienki
4	Łazienka	Garaż
5		Kuchnia
6		Zaplecze kuchenne

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

		Część projektowana	Część istniejąca	RAZEM
1	Powierzchnia zabudowy	50,16 m ²	409,46 m ²	459,62 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	40,70 m ²	367,25 m ²	407,95 m ²
3	Kubatura	228,52 m ³	1869,25 m ³	2097,77 m ³

5. INWENTARYZACJA I OCENA STANU TECHNICZNEGO CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ BUDYNKU

Stan techniczny elementów, opis uszkodzeń

Kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów budynku

Klasyfikacja stanu technicznego	Procent zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
Dobry	0%÷15%	Element budynku, lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia, jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
Zadowalający	16%÷30%	Element budynku utrzymywany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
Średni	31%÷50%	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu. Celowy jest przeprowadzenie naprawy bieżącej.
Zły	51%÷70%	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Celowe jest wykonanie naprawy głównej o charakterze odtworzeniowym.
Awaryjny	Ponad 70%	W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu. W uzasadnionych wypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić w drodze remontu kapitalnego w bardzo dużym zakresie.

Fundamenty i ściany fundamentowe

Budynek posadowiony na gruncie rodzimym na ławie fundamentowej betonowej jako posadowienie bezpośrednie. Ławy i ściany fundamentowe wykonano jako monolityczne wylewane z betonu.

Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia budynku.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości:

Nie stwierdzono istotnego nierównomiernego osiadania fundamentów i nie stwierdzono pęknięć ścian przyziemia mających negatywny wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji budynku.

Nie stwierdzono zawilgocenia ścian przyziemia budynku na całym obwodzie. Stan techniczny fundamentów i ścian przyziemia ocenia się jako zadowalający pozwalający na użytkowanie budynku.

Ściany

Układ konstrukcyjny – mieszany, strop oparte na ścianach zewnętrznych osłonowo-nośnych i wewnętrznych nośnych. Ściany budynku nośne i działowe murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo wapiennej. Ściany zewnętrzne wykonane jako trójwarstwowe grubości ścian zewn. - parter - 45 cm

Grubość ścian konstrukcyjnych wewnętrznych: 38 i 25 cm. Ściany wewnętrzne w pomieszczeniach tynkowane.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Nie stwierdzono nieprawidłowości w elementach ścian.

Nie stwierdzono uszkodzenia nadproży okiennych i drzwiowych na całym budynku.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych budynku ocenia się jako zadowalający.

Stropy

Strop nad parterem - żelbetowy, monolityczny, wylewany jako płyta ciągła dwu przęsłowa. Nie stwierdzono przekroczenia ugięć stropu, odkształceń i deformacji

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

strop nad parterem – nie stwierdzono nieprawidłowości, stan techniczny oceniono jako dobry

Dach i pokrycie

Konstrukcja dachu drewniana, oparta na ścianach nośnych i płycie stropu. W dalszej części nad salą konstrukcję dachu stanowią dźwigary jednoprzęsłowe drewniane.

Na powierzchni poziomej wykonane jest docieplenie z wełny mineralnej.

Pokrycie – blacha tłoczona, obróbki blacharskie kompletne.

Stan techniczny i występujące nieprawidłowości

Stan techniczny konstrukcji dachu ocenia się jako zadowalający.

Kominy

Kominy murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej, tynkowane. Stan techniczny korony kominów – zadowalający zabezpieczony obróbką blacharską. Stan techniczny średni.

Stolarka okienna

Budynek posiada stolarkę okienną pcv. Stan techniczny stolarki – oceniono jako – dobry.

Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń typowe płytowe, klepkowe lub płycinowe, Drzwi wejściowe do budynku – stan techniczny dobry.

Tynki okładziny

W budynku znajdują się tynki i okładziny ściennie i podłogowe, nie widać znaczącego zużycia poszczególnych elementów. Stan techniczny elementów oceniono jako dobry.

Ogólna ocena stanu technicznego budynku

Stan techniczny budynku oceniono jako zadowalający, w budynku nie występuje przekroczenie stanów granicznych nośności ani użytkowania w związku z powyższym budynek nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i użytkowania.

Przedstawione elementy kwalifikują budynek jako bezpieczny pod względem nośności i wytrzymałości poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku.

Projektowany zakres robót dotyczący rozbudowy budynku nie wpłynie negatywnie na konstrukcję budynku jak również nie pogorszy warunków bezpieczeństwa.

6. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI NA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ

W zakresie robót przewidzianych do wykonania zawiera się:

- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu stolarki
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu ścianek, przebić, nadproży
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu posadzek i podłóg
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu wyposażenia
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu instalacji elektrycznych
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu instalacji wodnych i kanalizacyjnych
- Roboty murowe i fundamentowe nowych ścian
- Roboty żelbetowe w zakresie nowych nadproży, przekuć
- Nowe izolacje poziome przeciwwilgociowe i cieplne
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej
- Nowe posadzki i nowe podłogi z płytek
- Roboty tynkarskie i malarskie
- Nowe okładziny ścian płytkami
- Nowe okładziny podłóg
- Montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- Montaż wyposażenia, okładzin i wykończeni
- Montaż instalacji elektrycznych,
- Montaż instalacji c.o.
- Montaż instalacji wody i kanalizacji

W istniejącym budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Max gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500[MJ/m²]. Spełnione są wymogi zawarte w &271 i &273 warunków technicznych oraz zapewnione jest zewnętrzne zaopatrzenie w wodę.

7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed rozpoczęciem robót remontowych należy zabezpieczyć teren wokół budynku jak i wewnątrz budynku. Z uwagi na prace na czynnym obiekcie roboty budowlane należy podzielić na etapy uzgadniając poszczególne fazy z użytkownikiem.

Prowadzone prace nie mogą wpływać negatywnie na bezpieczeństwo osób przebywających w obiekcie. W pierwszej kolejności prac rozbiórkowych należy wykonać zabezpieczenia istniejących stropów poprzez podstępowanie i zabezpieczenie nadproży.

Rozbiórcze podlegają fragmenty ścian od strony zachodniej, część ścian przy istniejących wrotach garażowych. Należy wykonać wykucia i rozkucia na nowe otwory okienne i komunikacyjne.

Demontażom ulegają istniejące okładziny ścian i podłóg oraz część posadzek.

W zakresie wymiany stolarki demontażom podlegają drzwi wewnętrzne, oznaczone okna na ścianach zewnętrznych. Demontaż istniejącego wyposażenia polega na usunięciu - armatury sanitarnej, elektrycznej. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej przestrzegając przepisów BHP.

8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

Wytyczne realizacji

Wszystkie prace, na każdym etapie, muszą być wykonywane zgodnie z projektem, Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej.

Konstrukcja elementów monolitycznych (słupy, wieńce, nadproża) została zaprojektowana z betonu klasy C30/37. Oprócz cech wytrzymałościowych, które są bardzo ważne dla bezpieczeństwa obiektu, należy zwrócić uwagę także na inne parametry mieszanki betonowej. Przede wszystkim trzeba mieć na względzie ograniczenie skurczu betonu zwłaszcza przy wykonywaniu stropów. Przy ustalaniu recept mieszanek betonowych należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność ograniczenia skurczu betonu poprzez zastosowanie odpowiednich dodatków i odpowiedniego stosu okruszowego kruszywa. Ograniczenie skurczu jest także możliwe poprzez zachowanie odpowiedniego reżimu technologicznego robót betoniarskich – odpowiednie zagęszczenie mieszanki wibratorami buławowymi, odpowietrzanie i starannej pielęgnacja betonu.

Przerwy robocze powinny być zaplanowane przed rozpoczęciem robót betoniarskich i skorelowane z zaprojektowanymi dylatacjami konstrukcji. Układ planowanych przerw roboczych powinien być zgodny z aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami. Ewentualne przerwy robocze betonowania stropów ustalić należy z projektantem konstrukcji w ramach nadzoru autorskiego przed rozpoczęciem robót betoniarskich.

Przed rozpoczęciem prac związanych z robotami betoniarskimi i zbrojarskimi wykonawca jest zobowiązany przeanalizować dokumentację projektową oraz uzgodnić z projektantami branżowymi kwestie połączeń, uszczelnień i obróbek, lokalizację przejść (otworów) i bruzd instalacyjnych itp. Wszelkie otwory i przejścia instalacyjne należy zweryfikować z projektami instalacji oraz odpowiednimi projektami branżowymi.

Tolerancje gabarytów, rozstawienie i usytuowanie zbrojenia powinny być zgodne aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami. Siatki i szkielety zbrojeniowe powinny być trwale ustabilizowane w formach za pomocą prętów stabilizujących i podkładek dystansowych w sposób uniemożliwiający ich przesunięcie podczas układania oraz zagęszczania mieszanki betonowej.

W okresie zimowym roboty betoniarskie powinny być prowadzone z zachowaniem starannej ochrony betonowanych powierzchni przed nagłymi spadkami temperatury. Zaleca się stosowanie mieszanki betonowej wzbogaconej o odpowiednie domieszki podnoszące odporność beton na wpływ niskich temperatur.

TOLERANCJA WYKONANIA

Elementy konstrukcyjne wykonać wg *Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Remontowych*.

OBLICZENIA STATYCZNO - WYTRZYMAŁOŚCIOWE ORAZ OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Wykonane w ramach projektu budowlanego obliczenia statyczno-wytrzymałościowe dotyczą sprawdzenia i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego podstawowych nośnych elementów konstrukcyjnych obiektu oraz jego posadowienia. Konstruowanie elementów budynku odbywać się może po ścisłym ustaleniu wszystkich niezbędnych danych szczegółowych systemów i technologii wznoszenia, mających bezpośredni wpływ na sposób wymiarowania elementów budowlanych i realizacji obiektu. Zatem szczegółowe wymiarowanie drugo- i trzeciorzędnych elementów konstrukcyjnych oraz detali konstrukcyjnych wymaga przeprowadzenia korekt i optymalizacji geometrii obiektów oraz zbrojenia (również dla uwzględnienia dodatków zbrojenia wynikających z reologii betonu i ciepła hydratacji cementu).

Konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nieprzekraczalność stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w każdym z jej elementów i w całej konstrukcji.

Przyjęte obciążenia

Do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych przyjęto następujące obciążenia stałe oraz zmienne użytkowe:(obc. użytkowe wg specyfikacji inwestora i nie mniej niż wymagania PN-82/B-02003):

- obciążenia stałe wg przekrojów architektonicznych
- obciążenia użytkowe charakterystyczne q_k 3,0 kN/m² ; współczynnik obciążenia = 1,30
- obciążenia użytkowe na przestrzeniach komunikacyjnych q_k 5,0 kN/m² ; współczynnik obciążenia = 1,30
- obciążenie śniegiem - I strefa klimatyczna: obciążenia charakterystyczne q_k 0,9 kN/m² ; współczynnik obciążenia = 1,50
- obciążenie wiatrem – I strefa wiatrowa: charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru q_k 0.25 kN/m²; współczynnik obciążenia = 1.3

Roboty ziemne

Rozpatrywany teren położony jest przy drodze gminnej w miejscowości Parma morfologicznie teren jest o stałych rzędnych wysokościowych ukształtowanie terenu działki równinne z lekkim spadkiem terenu ku drodze.

W badanym terenie stwierdzono stosunkowo prostą budowę geologiczną. Od powierzchni do głębokości ok. 1,1-1,3m stwierdzono grunty o charakterze mad rzecznych, wykształcone jako mady rzeczne i gliny zwarte występujące bezpośrednio pod glebą i dalej gliny zwarte, gliny piaszczyste miejscami piaski zwięzłe.

Fundamenty

Przyjęto posadowienie ław fundamentowych na głębokości 1,1 m p.p.t. Posadowienie należy realizować w warstwie nośnej gruntu. W przypadku występowania warstwy nośnej poniżej poziomu

projektowanego należy wykonać przegłębienie do warstwy nośnej , a powstały ubytek uzupełnić betonem C8/10.

Projektuje się fundamenty bezpośrednie w postaci ław fundamentowych żelbetowych o przekroju prostokątnym. Ławy żelbetowe projektuje się z betonu C20/25 na podkładzie betonowym grubości 10 cm z betonu C8/10. Zbrojenie ław fundamentowych stanowią belki z prętów # 12 ze strzemionami z prętów Ø8 w rozstawie co 25 cm. Rzędna posadowienia ław wg rysunku.

Stal do zbrojenia fundamentów należy zastosować jako AIIIIN.

Ściany fundamentowe projektuje się z bloczka betonowego fundamentowego grubości 25 cm na zaprawie cementowej. Bloczki fundamentowe klasy C15/20.

Na ławie fundamentowej należy wykonać izolację z papy termozgrzewalnej w miejscach posadowienia ścian.

Ściany fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową powłokową bitumiczną po wcześniejszym wyrównaniu powierzchni ścian fundamentowych tynkiem cementowym.

Uwagi i zalecenia dotyczące prac fundamentowych:

- Ściany wykopów pod fundamenty o głębokości powyżej 1.2 m zabezpieczać ściankami.
- Zbrojenie dolne fundamentów winno znajdować się min. 5 cm powyżej podstawy fundamentu.
- Fundamenty usytuowane przy ścianach zewnętrznych istniejącej zabudowy należy sadowić na poziomie posadowienia tych ścian.
- Niedopuszczalne jest podkopywanie fundamentów budynków sąsiednich.
- Nie wolno dopuścić do przemrożenia gruntów w wykopie lub stagnowania wód opadowych i roztopowych w otwartym wykopie fundamentowym, gdyż doprowadzić to może do uplastycznienia gruntów i do zmniejszenia ich nośności. Zbierającą się w wykopie wodę należy odpompowywać bezpośrednio z jego dna do studzienek zbiorczych.
- W przypadku występowania gruntów nasypowych poniżej poziomu posadowienia projektowanych fundamentów grunty te należy usunąć, a powstałe ubytki wypełnić chudym betonem do projektowanego poziomu posadowienia fundamentów.

Ściany zewnętrzne - Ściana elewacyjna wyprawiana

Ściany zewnętrzne projektowane z pustaków ceramicznych grubości 25cm na zaprawie klejowej ciepłochronnej. Mur wykonywać bez spoin pionowych. Całość ścian ocieplić styropianem grubości 15cm. Na ścianie od granicy z działką sąsiednią wykonać docieplenie z wełny mineralnej grubości 15cm. Współczynnik przenikania ciepła dla projektowanej ściany minimum 0.23 W/m²K.

Podczas wykonywania robót murowych stosować się ściśle do instrukcji technicznej wybranego dostawcy materiału. Ściany należy zakończyć w poziomie stropu wieńcem żelbetowym. Ściany wykończyć tynkiem cementowo wapiennym po obu stronach ściany.

Ściana elewacyjna cokołowa

Ściany zewnętrzne cokoły budynku należy odciąć od płaszczyzny ściany poprzez gzyms podłużny elewacji schodzący w głąb ściany. Ściany cokołu należy docieplić styropianem XPS grubości 12.0 cm. Wyprawę elewacyjną cokołu stanowi tynk żywiczny. Ściany cokołu wykonać jako murowane z bloczka betonowego grubości 25cm na zaprawie cementowej.

Ściany wewnętrzne - ścianki działowe grubości 12,0cm

Ścianki działowe wykonać z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo wapiennej M12. Ścianki działowe kotwić do istniejących ścian za pomocą prętów stalowych w nawiercone otwory i wklejanych na klej systemowy CX15. Średnica prętów 8 mm lub 6 mm. Pod ściankami wykonać podwalinę betonową o wymiarach 25x30cm

Ścianki działowe grubości 19,0cm

Ściany wewnętrzne grubości 19cm wykonać z pustaków ceramicznych tak jak ściany zewnętrzne.

Wieńce i nadproża

Projektuje się wieńce żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 zbrojone stalą 4#12 AIIIIN. Wieniec żelbetowy wykonać w poziomie posadowienia stropu ora na zakończeniu ścian attykowych.

Nad wszystkimi ścianami konstrukcyjnymi przewidziano wieńce żelbetowe o wymiarach 25x25cm według rysunków szczegółowych. Wieńce wykonano z betonu jak strop zbrojonego stalą A-IIIIN 4#12 ze strzemionami w rozstawie co 25cm. Pręty w wieńcach należy łączyć na zakład (min 50cm) lub w narożach wewnętrznych przeciągnąć w strop na długość min 50cm. W stropie nad ostatnią kondygnacją z wieńcy żelbetowych wykonać należy półki wspornikowe grubości 6cm. Strzemiona w rozstawie co 25cm wraz z prętami płyty wspornikowej.

W miejscach oparcia dachu, zatopić w wieńcach kotwy do mocowania murłat.

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi wykonać jako prefabrykowane systemowe wg rozwiązań wybranego dostawcy systemu ścian. Nadproża montować wg zaleceń producenta co do rodzaju zaprawy a także minimalnej długości podparcia.

Strop

Nad częścią dobudowaną budynku projektuje się strop monolityczny wylewany na budowie. Strop płytowy oparty na ścianach zewnętrznych i wewnętrznej za pośrednictwem wieńcy żelbetowych. Strop wykonać z betonu klasy C20/25 stal AIIIIN. Zbrojenie układać dołem i góra w postaci siatek, układ zbrojenia wg rysunków. Belkę i wieńce stropu projektuje się jako monolityczne wylewane razem ze stropem.

Kominy

Projektuje się kominy murowane na stropie żelbetowym, z systemowych pustaków ceramicznych. Powierzchnie boczne kominów docieplić wełną i wykończyć tynkiem jak powierzchnie ścian. Kominy zakończyć czapką betonową i wyposażyć w kratki lub siatki przeciw ptakom.

Dach

Dach projektuje się konstrukcji drewnianej z pokryciem z blachy tłoczonej - blachodachówki grubości 0.5mm, blacha koloru czerwonego.

Krokwie

Projektuje się o przekroju 8x18

Słupki

Projektuje się o przekroju 12x12cm

Płatwie

Projektuje się o przekroju 6x16cm

Murłaty

Projektuje się o przekroju 12x12cm

Belki podwalinowe

Projektuje się o przekroju 12x12cm

Elementy stężające - krzyżulce

Projektuje się o przekroju 10x10cm

Wszystkie elementy konstrukcyjne więźby dachowej należy wykonać z drewna sosnowego klasy C27 o wilgotności nie większej niż 23%. Drewno nie może mieć określonych normowo wad, na przykład chorych sęków lub pęknięć zmniejszających jego wytrzymałość.

Drewno należy impregnować środkami grzybobójczymi, przeciwowadowymi, przeciwpleśniowymi i ogniochronnymi, które spełniają wymagania w zakresie chemicznej ochrony drewna budowlanego i są sprecyzowane w instrukcji ITB nr 355/98.

Zaleca się impregnację elementów konstrukcyjnych metodą kąpieli gorąco-zimnej przez całkowite zanurzenie elementu drewnianego w środku impregnacynym. Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzać dla każdej partii zabezpieczonego materiału metodą wagową.

Elementy konstrukcji drewnianej na styku z murem należy odizolować warstwą papy. Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych elementów więźby dachowej należy:

- skorygować istniejący rozstaw i układ więźby dachowej z projektowanym
- sprawdzić wymiary wykonywanego budynku w poziomie podparcia konstrukcji dachu i

ewentualnie skorygować wymiary projektowanych elementów

Połączenia elementów więźby dachowej.

Elementy więźby dachowej należy łączyć na wręby i wcięcia. Do skręcania używać śrub stalowych ocynkowanych M14 z podkładkami oraz gwoździ stalowych ocynkowanych z karbowanymi trzpieniami. Do połączenia murłaty ze ścianami stosować śruby F20. Śruby rozmieszczać symetrycznie między krokiewiami.

Projektuje się następujące warstwy pokrycia

- blacha powlekana koloru czerwonego
- łaty drewniane zabezpieczone 4x5cm w rozstawie 40cm
- papa
- deskowanie

- krokwie 8x18cm w rozstawie co 82, 85cm
- przestrzeń poddasza

W celu ograniczenia gromadzenia się pary projektuje się ażurową podbitkę jako przepuszczającą powietrze. Rynny i rury spustowe projektuje się jako pcv, obróbki blacharskie w kolorze jak pokrycie dachu. Czapki na kominach betonowe wykończone obróbką blacharską na obwodzie i papą termozgrzewalną na wierzchu.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja pozioma stropu folia PE gr. 0.3mm

Izolacja pozioma ław fundamentowych papa termozgrzewalna

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – powłokowa 2 x Abizol

Izolacje termiczne

Izolacja pozioma stropu – wełna 30 cm λ_D mini 0,032W/m²K

Izolacja pozioma podłogi – styropian 10 cm λ_D mini 0,036W/m²K EPS100

Izolacja pionowa ścian – styropian 15cm λ_D mini 0,031W/m²K, TR 100

Wentylacja

Projektuje się wentylację grawitacyjną za pomocą kanałów wentylacyjnych murowanych i wyprowadzonych ponad dach. W pomieszczeniu łazienki wentylacja wyciągowa mechaniczna.

Za pomocą wentylatorów osiowych Ø100 kanałowych zamontowanych na przewodzie wentylacyjnym.

Praca poszczególnych zładów mechanicznego wspomaganie grawitacji sterowana będzie:

- automatycznie z czujnikiem ruchu,
- automatycznie z elektronicznym wyłącznikiem drzwiowym krańcowym i wyłącznikiem opóźniającym,

Zasilanie i sterowanie urządzeń wg projektu elektrycznego.

Dane techniczne wentylatorów L = 0 – 100 m³/h; 230V/50 Hz; m = 0,5 kg;

Wentylatory w pomieszczeniach sanitarnych, zasilić z obwodów oświetleniowych znajdujących się w tych pomieszczeniach poprzez wyłącznik czasowy w puszcze przyłączanej

Elewacja

Docieplenie ścian budynku wykonać w technologii lekka mokra, z zastosowaniem kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną na cały system. Docieplenie elewacji wykonać styropianem frezowanym grubości 15cm o minimalnych parametrach gwarantowanych nie mniejszych niż:

- wytrzymałość na zginanie BS75 (≥ 75 kPa)
- wytrzymałość na siłę prostopadłą do pow. czołowych TR80 (≥ 80 kPa)
- deklarowany współczynnik przew. ciepła min **0.031** W/m²K

Projektuje się tynk silikatowy w dwóch kolorach. Kolorystykę ustalić z użytkownikiem w nawiązaniu do istniejącej na budynku. Na całej długości nowej elewacji wykonać montaż dodatkowej warstwy siatki zbrojącej o gramaturze minimum 300g/m².

Na połączeniu cokołu z płaszczyzną ściany zamontować listwę startową, na wszystkich narożach stosować narożniki ochronne z siatką.

Przed montażem płyt styropianowych powierzchnie ścian zagruntować, stosować kleje o wysokich parametrach nośnych w celu ograniczenia kołkowania. W przypadku kołkowania stosować system uszczelnień i wypełnień izolacji termicznej zalecany przez producenta. Na połączeniu z istniejącą elewacją wykonać dylatację pionową. Obróbki blacharskie wykonać z blachy jak obróbki dachu.

— **Wytyczne realizacji robót dociepleniowych** – instrukcja wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych

Prace związane z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych budynków nie mogą być wykonywane przy następujących warunkach zewnętrznych:

- W temperaturze powietrza niższej niż +5°C, wyjątek: 0°C - dla zimowego kleju UZ, +3°C - dla białego zimowego kleju UZB oraz +10°C dla farb i tynków silikatowych) oraz wyższej niż +25°C,
- Na powierzchniach ścian narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze,
- Przy silnym wietrze,
- W czasie i bezpośrednio po opadach deszczu,
- Na podłożach o temperaturze niższej niż +5°C (0°C - dla zimowego kleju UZ, +3°C - dla białego zimowego kleju UZB oraz +10°C dla farb i tynków silikatowych) oraz wyższej niż +25°C.
- Przy mniejszej lub większej względnej wilgotności powietrza od zalecanej przez producenta dla danego materiału.

Tynki i farby produkowane są z komponentów pochodzenia naturalnego i mogą wystąpić niewielkie różnice w odcieniach produktów z różnych partii. Dlatego, aby uzyskać optymalne walory estetyczne zaleca się wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość, w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo i pochodzącym z jednej partii produkcyjnej (patrz data produkcji).

UWAGI!

Należy ściśle przestrzegać sposobu przechowywania materiałów oraz terminów ich przydatności do stosowania. Data produkcji podana jest na wszystkich opakowaniach jednostkowych wyrobów. Całość prac dociepleniowych należy wykonać w okresie nie dłuższym niż 3 miesiące

Kolejność robót przy wykonywaniu docieplenia ścian zewnętrznych, powinna być następująca:

- Zapoznanie z Projektem Technicznym,
- Prace przygotowawcze (obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i rusztowań oraz zdjęcie obróbek blacharskich, orynnowania i instalacji),
- Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie,
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych (ze styropianu lub wełny mineralnej) zaprawą klejącą,

- o Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża (zgodnie z Projektem Technicznym),
- o Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym
- o Wykonanie warstwy zbrojonej zaprawą klejącą z siatką z włókna szklanego,
- o Zagruntowanie podłoża,
- o Wykonanie cienkowarstwowej silikatowej wyprawy tynkarskiej
- o Prace końcowe i porządkowe.

Właściwości techniczne materiałów termoizolacyjnych stosowanych w systemach dociepleniowych

W systemie docieplania ścian zewnętrznych i należy stosować płyty styropianowe spełniające następujące wymagania:

- o płyty ze styropianu samogasnącego (zgodnie z aprobatą techniczną),
- o o gęstości od 15 do 20 kg/m³ według PN-EN 13163:2004,
- o o zwartej strukturze,
- o o wymiarach powierzchniowych nie większych niż 600x1200 mm (dopuszczalne odchyłki +/- 2 mm),
- o o grubości nie większej niż 200 mm,
- o o powierzchniach szorstkich,
- o o krawędziach prostych, ostrych, bez wyszczerbień, na zakład między płytami
- o sezonowane przez okres zapewniający możliwość zastosowania do systemów dociepleń (określony przez producenta styropianu).

Należy zwrócić szczególną uwagę na przerwy technologiczne pomiędzy kolejnymi etapami robót

Przyjęty system to kompleksowy i nowoczesny zestaw materiałów do docieplania ścian zewnętrznych budynków w technologii bezspoinowego systemu ociepleń (BSO). Jego wykonanie polega na przymocowaniu do ścian zaprawą klejącą i łącznikami płyt styropianowych, wzmocnieniu ich siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejącej, a następnie wykończeniu całości tynkiem silikatowym.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

Projektuje się stolarkę okienną z PCV. Stolarka koloru białego ze szkłem białym w zestawach termoizolacyjnych o współczynniku min 0,9 W/m²K. Profil okienny minimum sześciokomorowy z wkładką termiczną. Szerokość profili minimum 70mm. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podokienniki

Podokienniki z konglomeratu grubości 3cm w kolorze beżowym.

Stolarkę drzwiową zewnętrzną wykonać jako PCV w kolorze białym. Drzwi wyposażać w dwa zamki, klamkę oraz pakiet szybowy szyby antywłamaniowej i bezpiecznej od wewnątrz. Szerokość profili minimum 70mm. Współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi $U_w = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi wewnątrz lokalowe pełne min. dB 35. Drzwi bezklasowe, płytowe jednoskrzydłowe pełne grub.40mm. Drzwi foliowane lub lakierowane na półmat. Kolor olcha. Ościeżnice oraz opaski drewniane dostosowane do grubości ścian. Światło ościeżnicy 80 i 90cm. Ościeżnice wewnętrzne.

Drzwi do zespołów sanitarnych

Drzwi bezklasowe, płytowe jednoskrzydłowe pełne grub.40mm. Drzwi foliowane lub lakierowane na półmat. Kolor olcha. Ościeżnice oraz opaski drewniane dostosowane do grubości ścian. Światło ościeżnicy 90cm. W dolnej lub górnej płaszczyźnie skrzydła – umieszczone tuleje wentylacyjne

Brama garażowa

Projektuje się bramę garażową w postaci bramy roletowej montowanej na zewnątrz. Brama wyposażona w napęd elektryczny z możliwością ręcznego sterowania w przypadku zaniku napięcia. Brama wykonana z profili aluminiowych wypełnionych pianką poliuretanową. Wzdłuż bocznych krawędzi bramę wyposażać w uszczelki szczotkowe i ślizgi.

Wykończenie ścian wewnętrznych

Ściany i sufity nowe tynkowane tynkiem cementowo wapiennym kat. IV. Malowanie 2 x farbą podkładową i 2 x farbą lateksową w kolorze seledynowym - standardowym do wymalowań wewnętrznych. Ściany malowane farbami alkidowymi lub innymi farbami ekologicznymi o podwyższonej odporności na ścieranie i zmywanie.

Pomieszczenia toalet

Do wysokości stropu okładzina z płytek ceramicznych. Wielkość płytek 30x30 cm z asortymentu standardowego, kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem. Płytki układane na zaprawę klejącą, o grubości warstwy i typie dobranym do podłoża. Fugi odporne na detergenty w kolorze szarym, szer. max. 3mm

Posadzki wewnętrzne

Na całej powierzchni parteru oprócz garażu projektuje się wykonać posadzkę z gresu antypoślizgowego. Posadzkę z gresu projektuje się w dwóch kolorach z cokołem na ścianie wysokości 15cm. W pomieszczeniu łazienki projektuje się wykonać posadzkę z terakoty.

Podest zewnętrzny obłożyć gresem antypoślizgowym, mrozoodpornym. W płaszczyźnie podestu projektuje się wycieraczkę systemową zagłębioną poniżej poziomu posadzki 3cm, górna płaszczyzna wycieraczki licuje z płaszczyzną gresu.

W pomieszczeniu garażu projektuje się posadzkę betonową zacieraną na gładko. Istniejąca posadzkę w garażu należy sfrezować i wykończyć masą poliuretanową w kolorze szarym. Kolorystycznie dobrać kolor do nowej posadzki.

Powierzchnie zewnętrzne

Wykonanie okładziny schodów zewnętrznych z gresu antypoślizgowego, mrozoodpornego porcelanowego. Kolor płytek beżowy. Przed układaniem płytek na powierzchni poziomej i pionowej wykonać hydroizolację podpłytkową zewnętrzną z dwuskładnikowej masy do izolacji tarasów. Do układania płytek należy stosować kleje elastyczne klasy C2. Płytki wykończyć spoinami elastycznymi, których szerokość wynosi minimum 4-5 mm. Stosować płytki oznaczone symbolem B11 do B13. Klasa ścieralności - IV i V klasy.

Przy budynku od strony zachodniej wykonać opaskę z kostki betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo piaskowej. Przed budynkiem wykonać utwardzenie z kostki betonowej grubości 8cm na podbudowie z tłucznia 23cm. Kostka koloru czerwonego typu Holland.

Roboty remontowe w części istniejącej

Ściany

Ściany wewnątrz budynku w części garażowej należy wy szpachlować gipsem twardym i pomalować farbą olejną do wysokości 1.6m pozostałym płaszczyzny ścian malować jak na reszcie budynku. Uzupełnić bruzdy i przekucia po robotach instalacyjnych.

Posadzki

istniejąca posadzkę w garażu należy poddać renowacji poprzez sfrezowanie istniejącej powierzchni wyrównanie jej oraz wykonanie masy powłokowej posadzkowej w typie poliuretanu. Przed przystąpieniem do wykonywania prac uzyskać decyzję inwestora o akceptacji proponowanego materiału. Realizację prac wykonywać ściśle wg wskazówek i zaleceń producenta.

Stolarka

Istniejące okno w pomieszczeniu gospodarczym należy zdemontować a w jego miejsce wstawić dwa nowe o mniejszych wymiarach. Całość pomieszczeń i część elewacji doprowadzić do właściwego stanu, poprzez malowanie i uzupełnienie powierzchni.

Nadproże

Istniejące nadproże nad drzwiami garażowymi projektuje się do rozbiórki w jego miejsce projektuje się wykonać nowe stalowe o większym świetle przejazdu i rozpiętości. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wykonać stemplowanie zabezpieczające istniejącego stropu w minimum 2 rzędach podporami stalowymi.