

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

remontu budynku Domu Pomocy Społecznej w Klisinie

Filia Kietrz Plac Biskupa Konrada 1a

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu budynku Domu Pomocy Społecznej w Klisinie Filia Kietrz zlokalizowanego przy Placu Biskupa Konrada 1a w zakresie: docieplenie ścian, renowacji elewacji frontowej, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, remont instalacji CO i CWU

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa syt. - wys. skala 1:500
- wizja i pomiary w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- projekt budowlany „Termomodernizacja Budynku DPS Klisino-Filia Kietrz” opracowany przez „Domcad” Usługi Projektowe i Nadzór Inwestorski ul. Wrocławska 20 Głubczyce, który uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Opolu

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:

Istniejący budynek jest obiektem wolnostojącym o wymiarach zewnętrznych 40,70 x 18,17/17,93 m. Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony, konstrukcji tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej pełnej.

Stropy międzykondygnacyjne – ceramiczno-stalowe typu Klein oraz strop drewniany nad ostatnią kondygnacją.

Dach konstrukcji drewnianej, o układzie płatwiowo-kleszczowym z dwoma płatwiami pośrednimi i płatwią kalenicową na części zachodniej oraz płatwiowo-kleszczowy ze słupami pochyłymi na części wschodniej, dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 29, 36 i 44°, pokrycie dachu blacha ocynkowana płaska na rąbek stojący.

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje :

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja c.w.u.
- instalacja c.o. z własnej kotłowni na opał stały,
- instalacja odgromowa

Główne wejście do budynku znajduje się po stronie północnej, wejścia pomocnicze po stronie południowej.

Budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej w granicach stanowiących obszar średniowiecznego miasta.

DANE WIELKOŚCIOWE:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| • powierzchnia zabudowy | 715,14 m ² |
| • powierzchnia całkowita | 1575,35 m ² |
| • powierzchnia użytkowa | 1237,67 m ² |
| • powierzchnia ruchu | 337,68 m ² |
| • powierzchnia poddasza | 557,06 m ² |
| • liczba klatek schodowych | 2 |
| • kubatura budynku | 9831,00 m ³ |
| • ilość kondygnacji | II + piwnice |
| • wysokość kondygnacji: | piwnice – 2,84 m
parter – 3,83 m |

- wysokość pomieszczeń:
 - piętro – 3,83 m
 - piwnice – 2,45 m
 - parter - 3,44 m
 - piętro - 3,44 m
- wysokość do okapu 9,80 m
- wysokość do kalenicy:
 - część wschodnia 15,12 m
 - część zachodnia 15,67 m

Teren inwestycji położony jest w granicach stanowiących obszar średniowiecznego miasta wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 119/57 z dnia 12.09.1957r.

Zgodnie z wytycznymi WUOZ w Opolu:

- dociepleniu podlegają elewacje: wschodnia, zachodnia i południowa
- elewacja północna zostanie poddana renowacji,
- stolarka okienna drewniana skrzynkowa zostanie odtworzona z zachowaniem obecnego podziału i materiału,
- stolarka drzwiowa drewniana do renowacji.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

- docieplenie ścian zewnętrznych (elewacje: wschodnia, zachodnia i południowa),
- renowacja elewacji frontowej (elewacja północna),
- umieszczenie zwodów pionowych instalacji odgromowej pod warstwą docieplenia,
- wymiana stolarki okiennej z zachowaniem istniejącej formy i materiału,
- renowacja drzwi oznaczonych jako D1/0 oraz D3/0,
- wymiana drzwi oznaczonych jako D2/0 z wykonaniem na wzór drzwi D3/0,
- montaż nowych obróbek blacharskich, podokienników,
- remont instalacji c.o. i c.w.u.
- wymiana żarówek na energooszczędne (led), wg załączonego zestawienia
- prace towarzyszące.

WYZNACZENIE WARSTW DOCIEPLENIA:

- Dz. U nr 201 z 13 listopada 2008r. (poz. 1238, 1239, 1240) - dotyczący charakterystyki energetycznej budynku (wraz z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie z 6 listopada 2008r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno - użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U nr 201, poz. 1240),
- Rozporządzenie z 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U nr 201, poz. 1239),
- Rozporządzenie z 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 201, poz. 1238).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opisu. W wyniku opracowanej analizy energetycznej stwierdzono, że poszczególne przegrody należy docieplić jak niżej:

- **ściany zewnętrzne oznaczone jako SZ-76, docieplić warstwą styropianu samogasnącego EPS70-031 gr. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,031$ W/m²K,**
- **ściany zewnętrzne oznaczone jako SZ-58, docieplić warstwą styropianu samogasnącego EPS70-031 gr. 13 cm, o współczynniku $\lambda=0,031$ W/m²K,**
- **ściany zewnętrzne oznaczone jako SZ-55, docieplić warstwą styropianu samogasnącego EPS70-031 gr. 13 cm, o współczynniku $\lambda=0,031$ W/m²K,**

- ściany zewnętrzne oznaczone jako SZ-46, docieplić warstwą styropianu samogasnącego EPS70-031 gr. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ościeża okienne i drzwiowe docieplić styropianem samogasnącym EPS70-031 gr. 2 cm, o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$,

**Uwaga: dociepleniu podlegają elewacje: wschodnia, zachodnia i południowa.
Elewacja północna podlega renowacji.**

Dane techniczne użytych materiałów:

styropian EPS70-031:

- współczynniku przewodzenia ciepła [$\text{W}/(\text{mK})$] $\lambda_D=0,031$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] - CS (10) 70 (≥ 70)
- zdolność samogaśnięcia – samogasnący
- klasa reakcji na ogień – E
- wytrzymałość na zginanie [kPa] - BS 115 (≥ 115)
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych [kPa] TR 100 (≥ 100).

zaprawa klejąca do styropianu – uniwersalna:

- baza – mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- gęstość nasypowa – ok. $1,3 \text{ kg/dm}^3$
- przyczepność:
 - do betonu $> 0,3 \text{ MPa}$
 - do styropianu $> 0,1 \text{ MPa}$ (rozerwanie w warstwie styropianu)

warstwa zbrojona – siatka z włókna szklanego:

- baza – E-włókno szklane
- osnowa – 24×2 na 100 mm
- wątek – 22 na 100 mm
- rodzaj splotu – gazejski, uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
- masa powierzchniowa – $\geq 160 \text{ g/m}^2$
- wytrzymałość na rozciąganie (warunki standardowe):
 - osnowa – 2075 N/5cm
 - wątek – 2180 N/5cm
- wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w 5% NaOH
 - osnowa – 1195 N/5cm
 - wątek – 1220 N/5cm

farba gruntująca – akrylowa pod tynki mineralne:

- baza – wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi
- gęstość – ok. $1,5 \text{ kg/dm}^3$
- temperatura stosowania – od $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
- czas schnięcia – ok. 3 godz.

wyprawa tynkarska – tynk mineralny w wersji do malowania 2 mm:

- wyrób zgodny z ETAG 004
- wodochłonność po 24h – $0,33 \text{ kg/m}^2$ wg ETAG 004
- opór dyfuzyjny dla pary wodnej $S_d(\text{m})$ – $0,24$ wg ETAG 004
- odporność na uderzenia – kategoria III wg ETAG 004
- klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1

powłoka malarska – farba silikatowa, hydrofobowa, paroprzepuszczalna:

- baza – roztwór krzemianowy z dodatkami hydrofobowymi, pigmentami i modyfikatorami,

- reakcja na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1
- zabezpieczona formułą Bio Protect
- pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót produktem biobójczym
- odporność powłoki malarskiej na szorowanie ≥ 5000 cykli wg PN-C-81913
- odczyn pH – ok. 9
- połysk – G3 wg PN-EN 1062-1
- opór dyfuzyjny dla pary wodnej $S_d(m) \leq 0,10$ wg PN-EN 1062-1
- przepuszczalność wody $W_d - W_2$ wg PN-EN 1062-1
- przenikanie pary wodnej $V_1 \geq 350$ [g/(m²*d)] wg Pn-EN 1062-1
- gęstość: ok. 1,44 kg/dm³,
- przyczepność: $>0,3$ MPa

produkty uzupełniające:

- łączniki z tworzywa dobrane odpowiednio do stanu istniejącego podłoża
- profil cokołowy – startowy
- narożniki z siatką z włókna szklanego
- narożniki z lekkiego metalu
- taśmy uszczelniające do trwałego uszczelnienia miejsc styków systemu ocieplającego z wszelakim detalami i materiałami fasady
- system renowacyjny

Uwaga: każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża oraz wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, usunąć spękaną, nietrzymającą się tynki, itp. Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. W obrębie wykonywanych prac należy zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji np.: anteny, po zakończonych pracach ponownie zamontować.

DOCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU:

Uwaga: zgodnie z wytycznymi WUOZ w Opolu projektem przewidziano docieplenie elewacji wschodniej, zachodniej i południowej. Elewacja frontowa /północna/ nie podlega dociepleniu, należy wykonać renowację elewacji z zachowaniem wszelkich detali architektonicznych.

Wymagania ogólne:

- przed rozpoczęciem robót zakończone są roboty dachowe, okienne, izolacje itp.,
- zabezpieczone są wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, wyschnięte są wszelkie zawilgocenia, zapewnione jest odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian.
- przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy systemu określone w Specyfikacji Technicznej oraz Aprobacie Technicznej ETA – 09/0256, (Klasyfikacja Ogniowa NP-02797.8/09/TG),
- podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż +5°C (a dla tynków i farb silikatowych lub nanoporowych +8°C) lub wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,
- w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania,
- duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest

od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

Przygotowanie podłoża:

podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz i pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Próba przyczepności podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100mm (8 – 10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne). Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchyłń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Mocowanie płyt styropianowych:

zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2 - 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego, oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Należy zastosować łączniki w ilości 6 szt./m² a ich długość powinna być tak

dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6cm. Długość kołków należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10cm. W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładki a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zaleca się zastosować kątowniki z siatką.

Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego (tynk mineralny malowany farbami silikatowymi):

Uwaga: tynki na elewacjach poddanych dociepleniu winny mieć taką samą fakturę jak istniejąca, gzymsy należy odtworzyć

w normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowy. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej – w projekcie przyjęto grubość 1,5mm, baranek, odporny na działania czynników atmosferycznych i na zabrudzenia, ekstremalnie odporny na działanie wody i zabrudzenia, wysoce paroprzepuszczalny. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zacierać ruchem kolistym. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo - wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków. Do wysokości 2 m należy zastosować środek antygrafitti.

DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH:

zaleca się skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich docieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu EPS70-031 o

współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,031\text{W/m}^{\circ}\text{K}$ gr. 2 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym.

Styk ościeża z warstwą styropianu dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy.

RENOWACJA ELEWACJI FRONTOWEJ:

Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Opolu program renowacji elewacji frontowej (północnej)

Przygotowanie i konserwacja podłoża

Prace renowacyjne prowadzone bezpośrednio na podłożu, na którym są ubytki tynku spowodowane bezpośrednim kontaktem z wodą opadową, zabrudzeniami itp., muszą z jednej strony likwidować przyczyny zniszczeń, a z drugiej zabezpieczać ściany przed ponownym wpływem szkodliwych czynników.

Uwaga:

Bezpośrednie malowanie czy tynkowanie na takim podłożu, nawet przy użyciu wysokiej jakości materiału, może spowodować przebarwienia, rozwój grzybów czy glonów, a nawet złuszczenie wierzchniej powłoki.

Prace renowacyjne należy rozpocząć od skucia odspojonych, spękanych tynków zewnętrznych i oczyszczenia spoin na głębokość do 2 cm w wypadku luźnych spoin.

Spoiny uzupełnić przy użyciu tynku renowacyjnego gruboziarnistego.

Po uzupełnieniu spoin na ścianach wykonać obrzutkę na ok. 50 % powierzchni z podkładu renowacyjnego a następnie zastosować tynk renowacyjny gruboziarnisty. Jako warstwę nawierzchniową zastosować tynk renowacyjny drobnoziarnisty. Powyżej tynków renowacyjnych, nowe tynki powinny być wykonane z materiałów wapiennych. Całość powierzchni tynkowanych celem wyrównania faktury oraz poprawienia chłonności zaleca się pokryć szpachlami kontaktowymi o fakturze tradycyjnego tynku, na powierzchnie gładkie (pilastry, płyciny) zastosować drobnoziarnisty tynk renowacyjny.

Renowacja detali architektonicznych:

Zachowane elementy sztukatorskie z zapraw po oczyszczeniu wzmocnić i zabezpieczyć preparatem impregnującym.

Prace te prowadzić, w zależności od potrzeb, technikami tynkarskimi bądź sztukatorskimi. Gzymsy międzykondygnacyjne oraz obramowania okienne odtworzyć w technice tynków ciągnionych, używać do tego szybkowiążącej zaprawy sztukatorskiej. Starannie oczyścić podłoże, wykonać niezbędne przemurowania, a następnie osadzić w ścianach kołki rozporowe i przymocowano do nich siatkę tynkarską. Powyżej oraz poniżej gzymsu zamocować do ścian prowadnice. Następnie narzucić pierwszą warstwę zaprawy o uziarnieniu 0-2,0 mm. Po związaniu warstwy podkładowej narzucić kolejną warstwę zaprawy i nadać jej właściwy kształt, przesuwając przygotowany wcześniej szablon po prowadnicach. Po kilkakrotnym powtórzeniu tych czynności i nadaniu gzymsom odpowiednich kształtów przystąpić do obróbki końcowej. Gzymsy przespachlować za pomocą drobnoziarnistej zaprawy o uziarnieniu 0-0,4 mm.

Po związaniu szpachli przystąpić do wykonania powłok malarskich. Powierzchnie ścian zagruntować dyfuzyjnym preparatem gruntującym na bazie szkła wodnego potasowego. Następnie ściany pomalować zgodnie z kolorystyką zawartą w projekcie zatwierdzoną przez służby konserwatorskie. Do dwukrotnego malowania ścian i detali architektonicznych użyć dyfuzyjnej farby silikatowej, która daje efekt pochłaniania światła. Dodatkowo nowa powłoka malarska będzie odporna na zanieczyszczenia przemysłowe, jak również uszkodzenia mechaniczne, trwale złączy się z mineralnym podłożem.

Elementy w dobrym stanie technicznym po oczyszczeniu i wzmocnieniu w celu wyostrzenia i uczynienia rysunku pokryć za pomocą szablonu materiałem jednowarstwowym na zasadzie reprofilacji.

Uwaga: wszelkie detale architektoniczne odtworzyć ściśle według istniejących dokonując pomiarów z natury.

UMIESZCZENIE ZWODÓW PIONOWYCH INSTALACJI ODGROMOWEJ POD WARSTWĄ DOCIEPLENIA:

Zwody pionowe instalacji odgromowej należy umieścić pod warstwą projektowanej izolacji termicznej w rurkach z twardego PCV o gr. ścianki 5 mm (wg Polskiej Normy PN-86/E-05003/01). Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami należy wykonywać za pomocą zacisków probierczych. Przewody odprowadzające należy zakończyć złączami kontrolnymi. Złącza kontrolne umieścić w puszkach. Montaż puszek wykonać na cokole budynku. Od złącza do uziomu układać przewody uziemiające. Jako przewody uziemiające zastosować bednarkę ocynkowaną 30 x 4mm. Połączenie z istniejącym uziomem otokowym wykonać przez spawanie. Miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją.

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiar skuteczności tejże instalacji zgodnie z obowiązującymi wymogami prawa. Wartość uziemienia winna być mniejsza niż 10 ohm.

Uwagi i zalecenia:

- całość prac wykonać zgodnie z PN,
- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP,
- wykonać pomiar rezystancji uziomu i ochrony odgromowej.

KOLORYSTYKA BUDYNKU:

Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową.

Uwaga: ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika. Dokładne ustalenie barw według oryginalnego wzornika kolorów.

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ:

Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z WUOZ w Opolu program renowacji stolarki drzwiowej oraz odtworzenia stolarki okiennej.

W budynku stolarka zewnętrzna okienna oraz drzwiowa podlega wymianie (zgodnie z dokumentacją projektową).

Stolarkę okienną należy wymienić na nową z PCV, istniejące okna drewniane skrzynkowe wymienić na nowe z zachowaniem formy i materiału pierwotnego, stolarkę drzwiową drewnianą (drzwi oznaczone jako D1i D3) przewidziano do renowacji, drzwi oznaczone jako D2 wymienić na nowe z drewna klejonego wykonane na wzór drzwi D3. Drzwi wejściowe do szybu windowego wymienić na nowe z ciepłego aluminium.

Wymagania stolarki okiennej z PCV:

- | | |
|---|---------------------------|
| • Współczynnik przenikania dla całego okna | U=0,9 W/(m²K) |
| • Współczynnik przenikania dla pakietu szybowego | U=0,5 W/(m²K) |
| • Izolacyjność akustyczna | Rw= 30dB |
| • Klasa wodoszczelności | kl. 4A (150 Pa) |
| • Klasa kształtownika (ramy) | kl. A |
| • Minimalna grubość całkowita kształtowników | 70 mm |
| • Minimalna budowa kształtownika | pięciokomorowy |
| • Kolor stolarki | biały |
| • Detale okuć i zamków | po ustaleniu z Inwestorem |
| • Okna winny posiadać atest PZH | |
| • Pakiet 3 szybowy wypełniony argonem lub ksenonem z dwoma powłokami selektywnymi | |
| • Pakiet szybowy powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła | |

- Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane
- Okna winny posiadać atest PZH

Wymagania stolarki okiennej z drewna klejonego, skrzynkowej:

- Współczynnik przenikania dla całego okna $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Współczynnik przenikania dla pakietu szybowego $U=0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Konstrukcja
 - jednoramowa, grubość skrzydeł: zewnętrzne – 68 mm wewnętrzne – 44 mm grubość ościeżnicy – 190 mm
- Izolacyjność akustyczna $R_w= 30\text{dB}$
- Klasa wodoszczelności kl. 4A (150 Pa)
- Kolor stolarki biały
- Wykończenie farby wodorozcieńczalne kryjące /system trzypowłokowy/
- Detale okuć i zamków po ustaleniu z Inwestorem
- Okna winny posiadać atest PZH
- Pakiet 3 szybowy wypełniony argonem lub ksenonem z dwoma powłokami selektywnymi
- Pakiet szybowy powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła
- Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane
- Okna winny posiadać atest PZH

1. Pakiet szybowy 4x16x4mm o współczynniku przenikalności cieplnej $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ wypełniony argonem lub ksenonem

2. Pojedyncza szyba

3. Ramka dystansowa (aluminium lub ciepła ramka: stal szlachetna, tworzywo sztuczne)

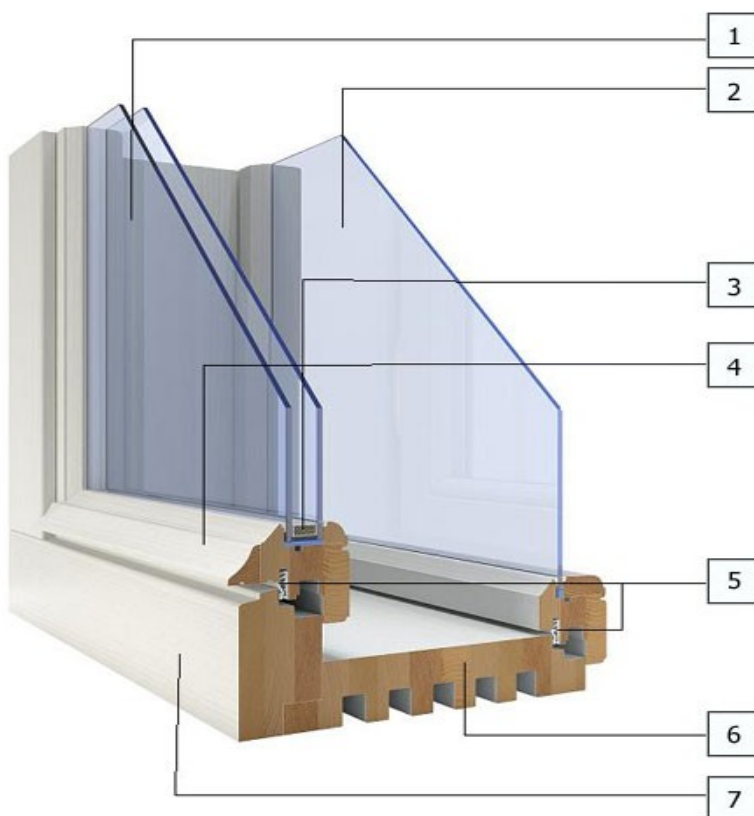
4.

5. Profilowana listwa drewniana

6. Uszczelka o przedłużonym okresie użytkowania

7. Drewno klejone

8. farby wodorozcieńczalne kryjące /system trzypowłokowy/



Wymagania drzwi wykonanych z drewna klejonego warstwowo:

- współczynnik przenikania $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 - izolacyjność akustyczna $R_w = 35 \text{ dB}$
 - kolor stolarki brązowe
 - rodzaj uszczelek kauczukowe (EPDM)
 - detale okuć oraz zamki po ustaleniu z Inwestorem
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Wymagania stolarki drzwiowej (z ciepłego aluminium):

- profile z izolacją termiczną $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 - aluminium anodowane
 - izolacyjność akustyczna $R_w = 35 \text{ dB}$
 - min. grubość całkowita kształowników (ramy) 62 mm
 - rodzaj uszczelek kauczukowe (EPDM)
 - detale okuć oraz zamków po ustaleniu z Inwestorem
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta.

Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej.

Uwaga: Po zakończeniu prac należy uzupełnić tynk wewnętrzny, pomalować farbami emulsyjnymi – kolorystyka po ustaleniu z Inwestorem.

WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH:

Przed przystąpieniem do docieplania ścian zewnętrznych należy zdemonstrować istniejące obróbki blacharskie, parapety itd. Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbek, wykonane z blachy tytanowo - cynkowej gr. 0,5 - 0,6 mm.

Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych dokonać ewentualnego podkucia muru podokiennego, powierzchnię oczyścić, zagruntować. Parapety wypuścić poza lico ściany ok. 5 cm. Styk połączenia tynku i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm.

Uwaga: w obrębie wykonywanych prac należy zdemonstrować rury spustowe znajdujące się na elewacji, a po zakończonych pracach ponownie zamontować stosując odpowiednie profile, łączniki, wysięgniki uwzględniając grubość projektowanej warstwy izolacji termicznej.

PRACE TOWARZYSZĄCE

- pomalowanie elementów metalowych (skrzynki, balustrady itp. elementy na elewacji), które należy uprzednio odpowiednio przygotować - oczyścić powierzchnię do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić; stopień czystości powierzchni określa norma PN – 8501. Elementy zabezpieczyć poprzez 2-krotne pokrycie i pomalowanie farbami wodoodpornymi, nie ulegającymi zmydleniu i odpornymi na kwasy i alkalia – np. farby chlorokauczukowe; jako podkład zastosować produkty na spoiwie chlorokauczukowym, alkaidowym lub ftalowym. Nakłada się je pędzlem lub za pomocą natrysku, przynajmniej w dwóch warstwach o łącznej grubości 0,04 mm, co odpowiada zużyciu 0,15-0,20 l/m². Wierzchniego pokrycia farbą lub emalią należy dokonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych,

WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.75.690 – tekst jednolity, dział VI bezpieczeństwo pożarowe - budynek zaklasyfikowano jako:

• kategoria zagrożenia ludzi	ZLII
• budynek średnio wysoki	(SW)
• klasa odporności pożarowej budynku	„B”
• główna konstrukcja nośna	R120
• konstrukcja dachu	R30
• strop	REI60
• ściana zewnętrzna	EI60
• ściana wewnętrzna	EI30
• przekrycie dachu	RE30

System zastosowany do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.
Z uwagi na charakter opracowania – remont budynku nie zmienia się układ stref pożarowych, jak i dróg ewakuacyjnych.

WYMIANA ŻARÓWEK NA ŻARÓWKI LED:

Podstawa opracowania:

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- podkładów budowlanych dla w/w obiektu
- założeń branżowych
- uwag i wytycznych Inwestora
- przepisów, katalogów i aktualnych norm
- PN – EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy” – część 1: miejsca pracy we wnętrzach
- PN – EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne”
- PN – EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe – część 2-22: wymagania szczegółowe
- PN – EN 60598-1:2007 „Oprawy oświetleniowe – Część 1: Wymagania ogólne i badania

Wymiana żarówek:

W pomieszczeniach DPS projektuje się wymianę żarówek o mocach 75; 60 i 40W do wymiany z gwintem E27 i E14 przy wykorzystaniu istniejącej instalacji elektrycznej
Poszczególne pomieszczenia są wyposażone indywidualnie w obwody oświetleniowe
W pomieszczeniach projektuje się wymianę żarówek na LED o następujących parametrach :

- Żarówka LED E27 – 13W ;1020LM odpowiadająca żarówce tradycyjnej o mocy 75W
- Żarówka LED E14 – 6 W; 480LM odpowiadająca żarówce tradycyjnej o mocy 40W
- Żarówka LED E27 – 10 W ; 820 LM odpowiadająca żarówce tradycyjnej o mocy 60W

Zgodnie z norma natężenie oświetlenia powinno wynosić:

- pomieszczenia biurowe 500 lx
- korytarze i ciągi komunikacyjne 100 lx
- sanitariaty, toalety 200 lx
- pomieszczenia zaplecza 100 lx
- schody i klatki schodowe 150 lx

Parametry i właściwości techniczne:

- Najwyższy poziom oszczędności
- Klasa produktów Premium – gwarancja najwyższej jakości żarówek LED.
- Bardzo wysoka żywotność do 50 000 godzin (ok. 12 lat eksploatacji).
- Brak rtęci – ekologiczne źródło światła.
- Wysoka sprawność dochodząca do 95% (tradycyjna żarówka 5-10%).
- Różne warianty barwowe.- zalecana żółta
- Żarówki LED są odporne na wstrząsy i uderzenia (brak ruchomych elementów w diodzie LED).
- Szybki montaż – nie potrzeba przerabiać istniejącej instalacji.
- Diody LED świecą natychmiast po włączeniu.

- Pełna jasność w ciągu mikrosekund w przeciwieństwie do np. świetlówek, które potrzebują określonej czasu na osiągnięcie pełnej jasności.
- Mała emisja ciepła – nie nagrzewają się tak jak konwencjonalne źródła światła. Większość energii jest przekształcana w światło a nie ciepło.
- żarówki LED muszą posiadać certyfikat RoHS.
- Minimalny okres gwarancji 2 lata gwarancji.

Zasilanie	230 V AC
Moc	10 W
Strumień świetlny	820 lm
Odpowiednik tradycyjnej żarówki	60 W
Wymiary	60x120 mm
Rodzaj gniazda	E27
Barwa światła	ciepła biała
CRI	≥80
Temperatura barwowa	5500-6500K
Typ diody	SMD2835
Kąt świecenia	200°
Żywotność	25000 h
Współpraca ze ściemniaczem	Nie
Linia	Standard

W załączeniu inwentaryzacja oświetlenia przed i po wymianie żarówek stanowiąca integralną część opisów.

WYKAZ OŚWIETLANIA PRZED WYMIANĄ ŻARÓWEK

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLANIA	MOC [W]
PIWNICA				
0/1	Klatka schodowa	1x2ś	świetlówka	2x15
0/2	WC	1x1ż	żarówka	60
0/3	Pokój rehabilitacji	1x2ś	świetlówka	2x15
0/4	Pokój gościnny	1x2ś	świetlówka	2x15
0/5	Szyb windowy	-	-	
0/6	Węzeł sanitarny	1x1ż	żarówka	60
0/7	Szatnia	2x2ś	świetlówka	4x15
0/8	Pokój śniadań	1x2ś	świetlówka	2x15
0/9	Magazyn	1x1ż	świetlówka	60
0/10	Kotłownia	5 x 1ż	żarówka	300
0/11	Skład opału	2 x 1ż	żarówka	120
0/12	Korytarz	-	-	
0/13	Suszarnia	2 x 2ś	świetlówka	4x15

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
0/14	Pralnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
0/15	Brudownik	1x1ż	żarówka	60
0/16	Magazyn	1x1ż	żarówka	60
0/17	Pokój socjalny	2x2ś	światłówka	4x15
0/18	Pokój terapii	2x2s	światłówka	4x15
0/19	WC	2x1ż	żarówka	120
0/20	Klatka schodowa	-	-	
0/21	Szatnia męska	2x2ś	światłówka	4x15
0/22	Pokój kierownika	2x2ś	światłówka	4x15
0/23	Dyżurka	1x1ż	żarówka	60
0/24	Korytarz	1 x 1ż 2 x 2ś	żarówka światłówka	60
PATER				
1/1	Hol	2 x 5ś	światłówka	10x15
1/2	Korytarz	2 x 3ż 1 x 5ś 3 x 3ż	żarówka światłówka żarówka	450 5x15 540
1/3	Pokój	1 x 1ż ściana 1 x 3ż	żarówka żarówka	40 180
1/4	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/5	Pokój	2 x 1ś 3 x 2ż	światłówka żarówka	2x15
1/6	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/7	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/8	Pokój	3 x 1ż. ściana 2 x 3ż 1 x 1ż	żarówka żarówka żarówka	120 120 60
1/9	Szyb windowy	-	-	
1/10	Wiatrołap	-	-	
1/11	Pokój	4 x 1ż. ściana 2 x 3ż	żarówka żarówka	4*40 2*180

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
1/12	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/13	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/14	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*180 3*40
1/15	Klatka schodowa	1 x 1ż 1 x 2ż	żarówka żarówka	60 120
1/16	Pokój	2 x 5ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*200 3*40
1/17	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/18	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/19	Pokój	2 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*120 2*40
1/20	Klatka schodowa	2 x 3ż	żarówka	2*120
1/21	Sala Tv	1 x 1ż. ściana 1 x 5ż	żarówka żarówka	1*40 1*200
1/22	Łazienka	1 x 1ż ściana	żarówka	60
1/23	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/24	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*180 3*40
1/25	Pokój	3 x 1ż. ściana 3 x 3ż	żarówka żarówka	3*40 3*180
1/26	Dyżurka	1 x 2ś	światłówka	2x15
1/27	Korytarz	2 x 3ż	żarówka	2*180
1/28	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/29	Pokój	1 x 1ż 1 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka żarówka	60 1*180 2*40
1/30	Pokój	1 z 3ż 1 x 1ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka żarówka	180 60 3*40
1/31	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/32	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
1/33	Pokój	1 x 1ż. ściana 1 x 3ż 1 x 1ż	żarówka żarówka żarówka	60 1*180 60
1/34	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
1/35	Pokój	1 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	1*180 120
1/36	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	75
1/37	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	75
1/38	Pokój	2 x 3ż 4 x 1ż.ściana	żarówka żarówka	2*180 4*40
I PIĘTRO				
2/1	Klatka schodowa	1 x 1ż	żarówka	60
2/2	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*180
2/3	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	75
2/4	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	75
2/5	Pokój	2 x 3ż 4 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*180 4*40
2/6	Szyb windowy	-	-	
2/7	Korytarz	6 x 3ż 1 x 3ż 2 x 3ż	żarówka żarówka żarówka	6*180 1*180 2*180
2/8	Pokój	2 z 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*180 3*40
2/9	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/10	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/11	Pokój	3 x 3ż 4 x 1ż	żarówka żarówka	3*180 240
2/12	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/13	Pokój	1 x 3ż 1 x 1ż 1 x 1ż.ściana	żarówka żarówka żarówka	180 60 1*40
2/14	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
2/15	Jadalnia	6 x 5ż	żarówka	6*300
2/16	Pokój	1 x 2ż	żarówka	120
2/17	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
2/18	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
2/19	Pokój	1 x 3ż	żarówka	240
		1 x 1ż	żarówka	60
		3 x 1ż. ściana	żarówka	3*40
2/20	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/21	Pokój	1 x 3ż	żarówka	180
		2 x 1ż. ściana	żarówka	2*40
2/22	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/23	Palarnia	1 x 2ś	światłówka	2x15
2/24	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*180
		3 x 1ś	światłówka	3x15
2/25	Łazienka	1 x 1ś	światłówka	1x15
2/26	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*180
		3 x 1ż	żarówka	3*40
		1 x 1ż	żarówka	60
2/27	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/28	Sala TV	1 x 5ż	żarówka	60
2/29	Klatka schodowa	-	-	
2/30	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*180
		3 x 1ż. ściana	żarówka	3*40
2/31	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/32	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	60
2/33	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*180
		4 x 1ż. ściana	żarówka	4*40
PODDASZE				
3/1	Klatka schodowa	-	-	
3/2	Szyb windowy	-	-	
3/3	Poddasze	1 x 1ż	żarówka	60

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
3/4	Poddasze	1 x 1ż	żarówka	60
3/5	Klatka schodowa	-	-	

WYKAZ OŚWIETLENIA PO WYMIANIE ŻARÓWEK NA LED

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
PIWNICA				
0/1	Klatka schodowa	1x2ś	światłówka	2x15
0/2	WC	1x1ż	żarówka	10
0/3	Pokój rehabilitacji	1x2ś	światłówka	2x15
0/4	Pokój gościnny	1x2ś	światłówka	2x15
0/5	Szyb windowy	-	-	
0/6	Węzeł sanitarny	1x1ż	żarówka	10
0/7	Szatnia	2x2ś	światłówka	4x15
0/8	Pokój śniadań	1x2ś	światłówka	2x15
0/9	Magazyn	1x1ż	światłówka	10
0/10	Kotłownia	5 x 1ż	żarówka	50
0/11	Skład opału	2 x 1ż	żarówka	20
0/12	Korytarz	-	-	
0/13	Suszarnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
0/14	Pralnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
0/15	Brudownik	1x1ż	żarówka	10
0/16	Magazyn	1x1ż	żarówka	10
0/17	Pokój socjalny	2x2ś	światłówka	4x15
0/18	Pokój terapii	2x2s	światłówka	4x15
0/19	WC	2x1ż	żarówka	20
0/20	Klatka schodowa	-	-	
0/21	Szatnia męska	2x2ś	światłówka	4x15
0/22	Pokój kierownika	2x2ś	światłówka	4x15
0/23	Dyżurka	1x1ż	żarówka	10

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
0/24	Korytarz	1 x 1ż 2 x 2ś	żarówka światłówka	10
PATER				
1/1	Hol	2 x 5ś	światłówka	10x15
1/2	Korytarz	2 x 3ż 1 x 5ś 3 x 3ż	żarówka światłówka żarówka	6*13 5x15 90
1/3	Pokój	1 x 1ż ściana 1 x 3ż	żarówka żarówka	6 30
1/4	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/5	Pokój	2 x 1ś 3 x 2ż	światłówka żarówka	2x15
1/6	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/7	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/8	Pokój	3 x 1ż. ściana 2 x 3ż 1 x 1ż	żarówka żarówka żarówka	20 20 10
1/9	Szyb windowy	-	-	
1/10	Wiatrołap	-	-	
1/11	Pokój	4 x 1ż. ściana 2 x 3ż	żarówka żarówka	4*6 2*30
1/12	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/13	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/14	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 3*6
1/15	Klatka schodowa	1 x 1ż 1 x 2ż	żarówka żarówka	10 20
1/16	Pokój	2 x 5ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*5*6 3*6
1/17	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/18	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/19	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*3*6

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
		2 x 1ż. ściana	żarówka	2*6
1/20	Klatka schodowa	2 x 3ż	żarówka	2*3*6
1/21	Sala Tv	1 x 1ż. ściana 1 x 5ż	żarówka żarówka	1*6 1*5*6
1/22	Łazienka	1 x 1ż ściana	żarówka	10
1/23	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/24	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 3*6
1/25	Pokój	3 x 1ż. ściana 3 x 3ż	żarówka żarówka	3*6 3*30
1/26	Dyżurka	1 x 2ś	światłówka	2x15
1/27	Korytarz	2 x 3ż	żarówka	2*30
1/28	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/29	Pokój	1 x 1ż 1 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka żarówka	10 1*30 2*6
1/30	Pokój	1 z 3ż 1 x 1ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka żarówka	30 10 3*6
1/31	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/32	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
1/33	Pokój	1 x 1ż. ściana 1 x 3ż 1 x 1ż	żarówka żarówka żarówka	10 1*30 10
1/34	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
1/35	Pokój	1 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	1*30 20
1/36	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	13
1/37	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	13
1/38	Pokój	2 x 3ż 4 x 1ż.ściana	żarówka żarówka	2*30 4*6
I PIĘTRO				

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
2/1	Klatka schodowa	1 x 1ż	żarówka	10
2/2	Pokój	2 x 3ż	żarówka	2*30
2/3	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	13
2/4	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	13
2/5	Pokój	2 x 3ż 4 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 4*6
2/6	Szyb windowy	-	-	
2/7	Korytarz	6 x 3ż 1 x 3ż 2 x 3ż	żarówka żarówka żarówka	6*30 1*30 2*30
2/8	Pokój	2 z 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 3*6
2/9	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/10	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/11	Pokój	3 x 3ż 4 x 1ż	żarówka żarówka	3*30 40
2/12	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/13	Pokój	1 x 3ż 1 x 1ż 1 x 1ż.ściana	żarówka żarówka żarówka	30 10 1*6
2/14	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/15	Jadalnia	6 x 5ż	żarówka	6*5*10
2/16	Pokój	1 x 2ż	żarówka	20
2/17	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
2/18	Kuchnia	2 x 2ś	światłówka	4x15
2/19	Pokój	1 x 3ż 1 x 1ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka żarówka	40 10 3*6
2/20	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/21	Pokój	1 x 3ż 2 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	30 2*6
2/22	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10

OZNACZENIE POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	ILOŚĆ	TYP OŚWIETLENIA	MOC [W]
2/23	Palarnia	1 x 2ś	świetlówka	2x15
2/24	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ś	żarówka świetlówka	2*30 3x15
2/25	Łazienka	1 x 1ś	świetlówka	1x15
2/26	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż 1 x 1ż	żarówka żarówka żarówka	2*30 3*6 10
2/27	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/28	Sala TV	1 x 5ż	żarówka	10
2/29	Klatka schodowa	-	-	
2/30	Pokój	2 x 3ż 3 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 3*6
2/31	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/32	Łazienka	1 x 1ż	żarówka	10
2/33	Pokój	2 x 3ż 4 x 1ż. ściana	żarówka żarówka	2*30 4*6
PODDASZE				
3/1	Klatka schodowa	-	-	
3/2	Szyb windowy	-	-	
3/3	Poddasze	1 x 1ż	żarówka	10
3/4	Poddasze	1 x 1ż	żarówka	10
3/5	Klatka schodowa	-	-	

UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym. Producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz certyfikaty na swoje produkty. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Zastosowane produkty muszą posiadać decyzję Ministra Zdrowia na obrót produktem biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.
Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

Uwaga:

Nazwy własne produktów, producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie zostały użyte w celu określenia parametrów technicznych poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań "równoważnych" o parametrach nie gorszych niż te, które zostały opisane w dokumentacji i posiadających odpowiednie certyfikaty. Zastosowanie rozwiązań "równoważnych" wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.

Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z kartami technicznymi poszczególnych produktów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przygotowanie podłoża, warunków i czasu aplikacji oraz pielęgnacji wykonanych powłok.

Kolorystykę wszelkich materiałów wykończeniowych wykonawca musi ustalić z Inwestorem i Dyрекcją placówki.

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych opracowaniem. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony.

L.p	Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura, konstrukcja	227/KL/72	
2	Agnieszka Bąk	architektura	-----	
3	mgr inż. arch. Andrzej Papierz	architektura	110/90/WŁ	