



**PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI I KOLORYTYKI ELEWACJI
BUDYNKU "J" POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ
POŁOŻONEGO PRZY UL. PODKARPACKIEJ 1a W RZESZOWIE**

1. INWESTOR

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
Al. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów
woj. podkarpackie

2. ADRES OBIEKTU

Budynek "J" Politechniki Rzeszowskiej
ul. Podkarpacka 1a
35-082 Rzeszów
dz. nr ewid. 1775/58, obr. 207
woj. podkarpackie

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji i kolorystyki elewacji budynku "J" Politechniki Rzeszowskiej, zlokalizowanego przy ul. Podkarpackiej 1a w Rzeszowie (dz. nr ewid. 1775/58, obr. 207).

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekko – moką,
- wykonanie hydroizolacji pionowej ścian piwnic;
- częściowa wymiana stolarki okiennej na nową z PCV z nawiewnikami higrosterowalnymi;
- częściowa wymiana stolarki drzwiowej na nową z ciepłego aluminium;
- wykonanie nowych obróbek blacharskich;
- wymiana rynien i rur spustowych;
- wymiana parapetów zewnętrznych;
- remont balkonów;
- częściowe przełożenie chodnika z kostki brukowej oraz wykonanie nowej opaski wokół budynku;
- malowanie elementów metalowych takich jak poręcze, drabinki itp.;
- przełożenie zwodów pionowych istniejącej instalacji odgromowej pod warstwę ocieplenia;
- modernizacja instalacji centralnego ogrzewania – wg odrębnego opracowania;
- wykonanie instalacji wewnętrznej centralnej ciepłej wody z likwidacją elektrycznych podgrzewaczy – wg odrębnego opracowania;

4. PRACE TERMOMODERNIZACYJNE

4.1 Wyznaczenie warstw ocieplenia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opisu. W wyniku opracowanej analizy energetycznej stwierdzono, że poszczególne przegrody należy ocieplić jak niżej:

- ściany zewnętrzne piwnic ocieplić metodą BSO od poziomu ław fundamentowych do poziomu nadproży okien piwnicznych, przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-034 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 12cm,



- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplić metodą BSO od poziomu nadproży okien piwnicznych, przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 12cm,
- ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem samogasnącym EPS70-031 o współczynniku $\lambda=0,031\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 2cm,

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

4.3 Technologia ocieplenia ścian kondygnacji nadziemnych

4.3.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność takich jak kurz i pył itp. W takim przypadku należy oczyścić podłoże szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów, skuć luźne tynki. W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wykonać próbę przyczepności do podłoża. Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych. Należy skuć okładzinę z glazury przy wejściu łącznika (elewacja wschodnia), rozebrać część chodnika z kostki brukowej oraz istniejącą wokół budynku starą opaskę z płyt chodnikowych, uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne, elementy znajdujące się na elewacji (zewnętrzne lampy oświetleniowe, kamery, kraty okienne, balustrady portfenetrów, instalacja odgromowa, orywnowanie, reklamy itp.) należy zdemontować, a po zakończeniu prac ponownie zamontować stosując odpowiednie profile, łączniki.

4.3.2 Mocowanie płyt styropianowych

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych, w ilości 4 szt./m². Zastosować styropian samogasnący EPS70-031 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 12cm.

4.3.3 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Przed przystąpieniem do ocieplenia ościeży okiennych należy: zdemontować istniejące parapety, skuć istniejące tynki ościeży, powierzchnie oczyścić z kurzu, brudu i tłuszczu, a następnie uszczelnić ościeżnice okienne jednoskładnikową, niskoprężną pianką poliuretanową. Wykonać nową warstwę spadkową oraz zamontować parapet wg. 6. Ocieplenie ościeży stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu EPS70-031 gr. 2 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

4.3.4 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. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3÷5 mm. 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. W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek, a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

4.3.5 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego – tynk mineralny gr. 1,5 mm malowany farbami nanosilikonowymi

Po minimum 3 dniach nanieść na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw.

Malowanie dwukrotne tynków należy wykonać przy użyciu farb nanosilikonowych. Do wysokości 2 m należy zastosować środek antygraffiti.

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.

4.4 Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic wraz z wykonaniem hydroizolacji

Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic należy wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu nadproży okien piwnicznych. Prace wykonać w metodzie lekkiej – mokrej. Przed przystąpieniem do prac należy rozebrać istniejącą opaskę z płyt chodnikowych oraz fragmenty chodnika z kostki brukowej. Ściany fundamentowe odstłonić do głębokości poziomu posadowienia, zabezpieczyć ściany wykopów oraz pozostawić odstłonięte do wyschnięcia przez okres min 1 miesiąca.

Odstłonięte ściany (poprzez wykopy wąsko – przestrzenne) należy starannie oczyścić z pozostałości po ziemi, korzeni, glonów i mchu oraz zabezpieczyć przy użyciu preparatów biobójczych. Głębokie ubytki wymagają wypełnienia zaprawą cementową lub betonem. Szerokie rysy należy naprawić (rozkuć i wypełnić zaprawą cementową). Podłoża o nieregularnej powierzchni i niejednorodnej strukturze należy pokryć tynkiem cementowy wykonując uprzednio obrzutkę kontaktową. Krawędzie trzeba „sfazować” na ok. 3,0 cm, a wklęsłe naroża takie jak połączenie ściany fundamentowej z ławą fundamentową wyokrąglić nadając im promień ok. 4,0 cm. W miejscach, gdzie wykonanie fasety nie jest możliwe, należy wkleić taśmę uszczelniającą. W miejscach szczególnych, takich jak np. narożniki, przejścia rur, dylatacje konstrukcyjne należy zastosować samoprzylepne bitumiczne membrany izolacyjne. Doszczelnienie poszczególnych elementów należy wykonać ściśle wg wskazań technologicznych producenta materiału. Po uprzednim przygotowaniu podłoża, a przed przystąpieniem do wykonania zasadniczej warstwy izolacji przeciwwilgociowej należy całą powierzchnię wyszpachlować mineralną zaprawą krystalizującą. Zaprawę krystalizującą nałożyć należy na grubość ok. 2,0 mm metodą szpachlowania na całą powierzchnię ścian piwnic z wywinięciem na strefę cokołową na wysokość ok. 0,5 m powyżej planowanej opaski wokół budynku.

Przed wykonaniem zasadniczej hydroizolacji powierzchnię ścian fundamentowych oraz odstłonięte części ław fundamentowych należy zagruntować. Zastosować anionową emulsję bitumiczną do gruntowania podłoża mineralnych. Do gruntowania podłoża, w zależności od ich nasiąkliwości, emulsję należy rozcieńczyć wodą w proporcji od 1:1 do 1:4 (na bardzo porowatych i nasiąkliwych podłożach odpowiednia jest proporcja 1:1). Następne warstwy izolacji można nakładać wtedy, gdy warstwa gruntująca całkowicie już wyschła, tj. po ok. 24 godz.



Jako izolację pionową zastosować szybkoschnącą grubowarstwową, bitumiczno-kauczukową masę z wypełnieniem polistyrenowym. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy lub agregatu natryskowego tak, aby uzyskać warstwę o odpowiedniej grubości tj. 3,0mm. Szczeliny dylatacyjne zaleca się izolować dodatkowo stosując pasy membrany samoprzylepnej. W przypadku murów kamiennych, występowania licznych rys lub możliwości pojawienia się pęknięć – izolację nakładać dwiema warstwami, umieszczając pomiędzy nimi siatkę z włókna szklanego. Na takiej warstwie izolacji można punktowo naklejać płyty izolacji termicznej używając tej samej masy.

Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu nadproży okien piwnicznych przy użyciu styropianu samogasnącego XPS300-034 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 12cm. Płyty mocować do ścian przy użyciu tej samej masy użytej do wykonania izolacji pionowej. Aby ochronić zaizolowane powierzchnie należy zastosować folię kubełkową. Przy cokole należy zastosować profil cokołowy. Po wykonaniu robót wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką i wyprawy z tynku cienkowarstwowego na cokole wg pkt. 4.3.4 i 4.3.5.

5. OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

Po zakończeniu prac dociepleniowych wokół budynku należy odtworzyć nawierzchnię z kostki wokół segmentu przychodni MEDYK, wzdłuż północno – zachodniej i północno - wschodniej elewacji segmentu klubu PLUS, wzdłuż południowo – wschodniej elewacji segmentu SJO oraz wzdłuż północno – zachodniej elewacji łącznika 1 i 2. Wokół pozostałych segmentów wykonać nową opaskę z kostki brukowej (w miejscu starej opaski z płyt chodnikowych) gr. 6cm i szerokości 0,5m na podsypce cementowo-piaskowej, z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym 6x20x100cm. Kostka brukowa w kolorze szarym, obrzeże – kolor szary. Kostka powinna wystawać nad obrzeże około 1,5÷2 cm; kostkę ułożyć ze spadkiem od ściany budynku.

6. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie (orynnowanie, obróbki attyk, ogniomurów, itp). Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy w/w obróbek oraz parapety wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową. Parapety wypuścić poza lico ściany 5cm. Sztywność parapetu można poprawić poprzez zastosowanie odpowiednio wyprofilowanego stalowego płaskownika 30x3 mm. Styk połączenia tynku i blachy zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

Na całej długości ogniomurów zastosować warstwę papy asfaltowej podkładowej, następnie ułożyć paski blachy ocynkowanej gr. 1,5 mm szer. 100 mm w rozstawie co 45 cm kotwione do ściany ogniomurów przy pomocy kołków szybkiego montażu (łeb kołka wciśnięty w przekładkę z papy). Nowe obróbki ogniomurów wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki gr. 0,5 – 0,6 mm na przekładce z papy termozgrzewalnej podkładowej. Mocowanie obróbki blacharskiej z blachą na wkręty samowierzące ocynkowane z podkładką gumową. Obróbka powinna być szersza od ściany z ociepleniem o około 8 cm (luz po każdej stronie po 4 cm).

Orynnowanie wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki. Zastosować następujące średnice: rynny – Ø200 mm, rury spustowe - Ø180 mm .Istniejące obróbki gzymsów – pas podrynnowy, nadrynnowy oraz haki podrynnowy pozostawić bez zmian (przeznaczono jedynie do malowania). Haki rynnowe przedłużyć za pomocą nitowania, tak aby możliwe było zamontowanie nowej rynny. Rynny i rury spustowe prowadzić po istniejących trasach. W miejscach połączeń rynien z rurami spustowymi



zastosować kosze spustowe z blachy stalowej powlekanej. Istniejące czyszczaki wymienić na nowe z PCV łączone metodą wciskową.

Do decyzji Inwestora, proponuje się dodatkowo wykonanie instalacji odmrażania przy zewnętrznych rynnach i rurach spustowych.

7. WYMIANA STOLARKI

W budynku wymianie podlega część stolarki okiennej i drzwiowej. Wymianie podlegają m.in. okna w piwnicach, drzwi drewniane do pomieszczeń magazynowych – zgodnie z dokumentacją rysunkową (rys. 9).

Wymagania stolarki okiennej:

- ramiaki okien wykonane z profili pięciokomorowych o wsp. $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- szyby winny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okna winny posiadać atest PZH,
- pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła,
- zastosować okna z nawiewnikami sterowanymi ciśnieniowo.

Wymagania stolarki drzwiowej:

- profile z izolacją termiczną aluminium anodowane o wsp. $U = 1,6 \text{ W/ (m}^2\text{K)}$,
 - izolacyjność akustyczna $R_w = 35 \text{ dB}$,
 - min. grubość całkowita kształowników (ramy) 62 mm
 - kolor stolarki brązowy
 - rodzaj uszczelek kauczukowe (EPDM)
 - detale okuć oraz zamki po ustaleniu z Inwestorem
 - profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty.
- Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej.

8. Remont loggi balkonowych

Przed przystąpieniem do prac remontowych posadzki należy przygotować podłoże:

- skuć istniejącą posadzkę;
- zerwać izolację z papy oraz stare obróbki blacharskie;
- skuć odstający, zwietrzały i narażony na częste namakanie tynk od spodu i frontu;
- spód i front płyty należy oczyścić poprzez skrobanie i zmywanie z organicznych pozostałości (np. stare farby emulsyjne), z brudu, kurzu i tłuszczu;
- po dokładnym oczyszczeniu całej płyty (od góry, frontu i od spodu) pomalować emulsją gruntującą lub środkiem gruntującym.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać prace remontowe:

- wykonać warstwę spadkową (spadek min.1,5%) na płycie balkonowej z szybko twardniejącej, wodo- i mrozooodpornej masy posadzkowej, na warstwie kontaktowej z tej samej masy z dodatkiem emulsji (na bazie wodnej dyspersji polimerów, zwiększającej przyczepność i urabialność),
- uszczelnić miejsca połączenia balustrady z płytą za pomocą taśmy butylowej i uszczelnacza poliuretanowego,
- na otwartych krawędziach balkonu zamontować za pomocą śrub na plastikowych dyblach obróbki blacharskie; obróbki te wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie,
- nałożyć pierwszą warstwę izolacji przeciwwodnej np. z krystalizującej powłoki cementowej, gr. 2,5 mm, w linii na styku jastrychu za ścianą budynku oraz w linii obróbek blacharskich wkleić w warstwę izolacji taśmę uszczelniającą;
- nałożyć drugą warstwę izolacji z krystalizującej powłoki cementowej;
- ułożyć płytki gresowe na wysokoelastycznej zaprawie klejącej;
- spód i czoło płyty loggii ocieplić styropianem gr. 2 cm;
- front oraz spód płyty pokryć dwiema warstwami siatki pancernej + klej i wykonać wyprawę elewacyjną z tynku cienkowarstwowego wg pkt. 4.3.4 i 4.3.5.



Dla płyty loggi nad pomieszczeniem ogrzewanym:

- wykonać warstwę spadkową (spadek min.1,5%) na płycie balkonowej z szybko twardniejącej, wodo- i mrozo odpornej masy posadzkowej, na warstwie kontaktowej z tej samej masy z dodatkiem emulsji (na bazie wodnej dyspersji polimerów, zwiększającej przyczepność i urabialność),
- uszczelnić miejsca połączenia balustrady z płytą za pomocą taśmy butylowej i uszczelnacza poliuretanowego,
- na otwartej krawędzi balkonu zamontować za pomocą śrub na plastikowych dyblach obróbki blacharskie; obróbki te wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm z powłoką w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku zawartą w projekcie,
- powierzchnię zagruntować np. bitumiczno - kauczukowym preparatem do gruntowania podłoża pod samoprzylepne materiały izolacyjne,
- ułożyć izolację przeciwwodną z wyprowadzeniem na obróbkę blacharską i na ściany loggi, np. z samoprzylepnej membrany – podwójnie laminowanej folii polietylenowej z bitumiczno – kauczukową masą klejącą – uszczelniającą,
- ułożyć matę drenażową z flizeliny odsączającej oraz wykonać izolację z płyt styropianu ekstrudowanego XPS300-034 gr. 2 cm, a następnie zabezpieczyć od góry poliestrową włókniną odsączającą;
- wykonać warstwę dociskową z szybko twardniejącej masy posadzkowej gr. 35mm;
- wykonać warstwę izolacji przeciwwodnej z elastycznej powłoki izolacyjnej;
- ułożyć płytki gresowe na wysokoelastycznej zaprawie klejącej;

Barierki loggii przeznaczono do malowania – wg pkt. 11 (Prace towarzyszące – malowanie elementów metalowych).

9. REMONT KOMINÓW

Należy skuć luźny tynk na kominach i nałożyć nowy, okleić siatką z włókna szklanego i wykonać nową wyprawę elewacyjną z tynku cienkowarstwowego. Wcześniej jednak należy zastosować preparaty poprawiające przyczepność tynku do podłoża (utworzenie tzw. warstwy szczepnej). Wykonanie warstwy zbrojonej siatką i wyprawy z tynku cienkowarstwowego na kominach wg pkt. 4.3.4 i 4.3.5.

10. INSTALACJA ODGROMOWA

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 sztucznymi 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 30x4mm. Połączenie z istniejącym uziomem otokowym wykonać przez spawanie. Miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją.

Po ponownym zamontowaniu należy wykonać pomiary instalacji odgromowej. 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.

11. PRACE TOWARZYSZĄCE

Malowanie elementów metalowych.

Wszystkie elementy metalowe: poręcze, balustrady, słupki metalowe, kraty okienne, obróbki blacharskie gzymsów itp. przeznaczone do renowacji – odmalowania.



Powierzchnię w/w elementów oczyścić do stopnia wymaganego przez stosowaną do malowania farbę i odtłuścić; stopnie 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, alkidowym 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. Wierzchnie pokrycie farbą lub emalią należy wykonać niezwłocznie, gdy tylko podkład wyschnie, gdyż jego porowata struktura nie jest odporna na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych) – malowanie elementów na kolor zgodny z projektem kolorystyki.

Remont doświetli okien piwnicznych.

Istniejące doświetla okien piwnicznych segmentu klubu PLUS przeznaczone do odtworzenia. Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy dokonać rozbiórki istniejących doświetli. Doświetla odtworzyć jako betonowe, z betonu klasy B20. Ściany grubości 20cm, płyta denna gr. 10 cm wykonana na podsypce piaskowej gr. 40 cm. . Powierzchnie wewnętrzne okleić siatką z włókna szklanego i wykonać wyprawę elewacyjną z tynku cienkowarstwowego wg pkt. 4.3.4 i 4.3.5. Na powierzchniach zewnętrznych wykonać hydroizolację pionową z masy bitumiczno – kauczukowej, wg pkt. 4.4. Od góry doświetla zabezpieczyć za pomocą płyt z poliwęglanu litego gr. 16mm, mocowanego za pomocą aluminiowych profili.

12. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.02.75.690, dział VI (bezpieczeństwo pożarowe) rozdział 1 (zasady ogólne) §209 budynek określono jako ZL III.

Parametry budynku:

- realizacja budynku: lata 70. XXw;
- wymiary zewnętrzne (długość / szerokość / wysokość):
 - segment "J" - Przychodnia MEDYK – 39,53 / 14,04 / ~7,90 [m];
 - segment "J" - SJO – 39,53 / 14,04 / ~10,07 [m]
 - segment "J" - klub PLUS – 25,20 / 15,70 / ~4,75 [m];
 - segment "J" - łącznik 1 – 40,65 / 9,40 i 7,76 / ~6,40 [m];
 - segment "J" - łącznik 2 – 11,13 / 6,50 / ~4,20 [m];
- powierzchnia zabudowy 1918,70 [m²];
- powierzchnia użytkowa 3543,75 [m²];
- kubatura 13587,20 [m³];
- ilość kondygnacji 1 – 3;
- ilość klatek schodowych 4;
- przeznaczenie budynku szkoła;
- podział budynku na grupę wysokości niski (N) h < 12m
- klasa odporności pożarowej budynku „C”
 - główna konstrukcja nośna R60
 - konstrukcja dachu R15
 - strop REI60
 - ściana zewnętrzna EI30
 - ściana wewnętrzna EI15
 - przekrycie dachu RE15

Budynek docieplony przy użyciu styropianu samogasnącego EPS70-031 oraz styropianu XPS300-034. Dla przedmiotowego budynku nie wprowadza się zmian w zakresie ochrony p.poż.



13. 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 oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie.

Producent zastosowanego systemu dociepleń musi posiadać atest PZH oraz Aprobata Techniczna ITB na produkty będące jego składowymi. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji / powłoka malarska / na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Zastosowane produkty muszą posiadać Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót produktem biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

W trakcie inwentaryzacji budynku celem opracowania niniejszego projektu nie stwierdzono występowania gniazd lęgowych ptaków ani żadnych istniejących siedlisk ptactwa.

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