

SPIS ZAWARTOŚCI

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
- 1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- 1.3. BILANS TERENU

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.3. DANE LICZBOWE
- 1.4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE
- 1.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE
- 1.6. UWAGI KOŃCOWE
- 1.7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE
- 1.8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA
- 1.9. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

D. ZAŁĄCZNIKI

BIOZ – Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

E. OŚWIADCZENIA, ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

2. RYSUNKI

ARCHITEKTURA

- RYS.Z-01 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU
- RYS.A-1 – RZUT PARTERU
- RYS. A-2 – RZUT RYZALITU – I PIĘTRO
- RYS. A-3 – RZUT RYZALITU – II PIĘTRO
- RYS. A-4 – RZUT RYZALITU – III PIĘTRO
- RYS. A-5 – RZUT RYZALITU – IV PIĘTRO

RYS. A-6 – RZUT RYZALITU – V PIĘTRO
RYS.A-7 – ELEWACJA ZACHODNIA – bud. „A”
RYS.A-8 – ELEWACJA WSCHODNIA – bud. „A”
RYS.A-9 – ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA – bud. „A”
RYS.A-10 – ELEWACJA POŁUDNIOWA – bud. „D”
RYS.A-11 – ELEWACJA PÓŁNOCNA – bud. „D”
RYS.A-12 – ELEWACJA WSCHODNIA – bud. „D”
RYS.A-13 – ELEWACJA ZACHODNIA – bud. „D”
RYS.A-14 – ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ
RYS.A-15 – SCHEMAT ŚCIANKI WEWNĘTRZNEJ – SW
RYS.A-16 – OBRÓBKA ATTYKI – bud. „A”
RYS.A-17 – SCHEMAT ŻALUZJI ALUMINIOWEJ – bud. „A”
RYS.A-18 – WYKOŃCZENIE SUFITU PRZY FASADZIE – bud. „A”
RYS.A-19 – DETAL SYSTEMU STO THERM
RYS.A-20 – DETAL OCIEPLENIA COKOŁU – PRZYKŁADOWY
RYS.A-21 – DETAL OBRÓBKI PARAPETU
RYS.A-22 – DETAL OŚCIEŻA OKIENNEGO

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie wykonania dokumentacji projektowej zamiennej w zakresie aktualizacji do obecnych przepisów Prawa Budowlanego i Warunków Technicznych projektu budowlanego polegającego na wymianie ślusarki okiennej i drzwiowej oraz renowacji elewacji budynku „A” i „D” Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego im. Jana Kochanowskiego tj. Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego w Kielcach przy ul. Świętokrzyskiej 15. Aktualizacja polega na doborze nowej grubości izolacji termicznej na ścianach zewnętrznych budynku.
- Założenia i uzgodnienia z Inwestorem, a także wizja lokalna,
- Mapa zasadnicza wydana przez Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach z dnia 31.08.2007r. w skali 1:500,
- Odpowiednie przepisy obowiązującego Prawa Budowlanego i Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt zamienny wymiany ślusarki aluminiowej okiennej i drzwiowej na poziomie parteru budynku „A” oraz „ryzalitu” budynku głównego z wejściem na fasadę słupowo – ryglową z wypełnieniem szkłem oraz renowacja elewacji budynku „A” i budynku „D”. Przedmiotowy projekt zamienny odnosi się jedynie do aktualizacji w zakresie architektury. Projekt konstrukcji fasady słupowo – ryglowej z wypełnieniem szkłem pozostaje bez zmian.

1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa działka 144/47 ma kształt nieregularny, z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. W stanie istniejącym teren objęty wnioskiem jest zabudowany budynkiem „A” i budynkiem „D”, w których funkcjonuje szkoła wyższa – Wydział Matematyczno – Przyrodniczy. Budynek „A” połączony jest z budynkiem „D” istniejącą przewiązką na poziomie I piętra. Przedmiotowy budynek usytuowany jest w

odległości 27,30 m od zachodniej granicy działki. Od wschodniej granicy budynek „A” usytuowany jest w odległości 28,0 m, natomiast budynek „D” w odległości 24,50 m. Od strony północnej budynek znajduje się w odległości 29,0 m od granicy działki. Teren objęty inwestycją graniczy od strony południowej z drogą publiczną stanowiącą obsługę komunikacyjną i dojazd do budynku za pośrednictwem wyznaczonych dróg wewnętrznych należących do Inwestora. Od strony drogi publicznej zlokalizowane są istniejące drogi wewnętrzne o nawierzchni asfaltowej oraz miejsca parkingowe dla pracowników oraz studentów. Na przedmiotowej działce znajduje się zieleń, dziko rosnące krzewy i trawy.

W pasie drogi wewnętrznej dz. nr 144/23+1 przebiega infrastruktura techniczna, która obejmuje:

- sieć instalacji kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociagową
- sieć gazową
- sieć elektroenergetyczną
- sieć kanalizacji deszczowej

Nieruchomość od strony działek sąsiednich jest odgradzona ogrodzeniem.

Stan zainwestowania działek sąsiednich:

- od północy: działka zabudowana budynkiem „G”
- od południa: droga publiczna
- od wschodu: działka zabudowana budynkiem technicznym
- od zachodu: działki zabudowane budynkiem „Exbudu”, „Patio” oraz budynek techniczny „Exbudu”.

1.3. BILANS TERENU

Powierzchnia działki: 20871,80 m²

Powierzchnia zabudowy budynku „A”: 2536,00 m²

Powierzchnia zabudowy budynku „D”: 791,00 m²

Powierzchnia dróg wewnętrznych z parkingami: 7018,90 m²

Powierzchnia zieleni: 10525,90 m²

Istniejące zadanie inwestycyjne polegające na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej oraz renowacja elewacji w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na zmianę istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

Istniejące zadaszenie wejścia głównego z profili stalowych zostanie rozebrane i zastąpione nowym w technologii szklanej jako daszek o wysięgu 1,50 m podwieszony do projektowanej fasady o konstrukcji słupowo – ryglowej.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA i OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany (zamienny) wymiany ślusarki aluminiowej okiennej i drzwiowej na poziomie parteru budynku „A” oraz „ryzalitu” budynku głównego z wejściem na fasadę słupowo – ryglową z wypełnieniem szkłem oraz renowacja elewacji budynku „A” i budynku „D”. Projekt dotyczy obiektu uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego w Kielcach zlokalizowanego przy ul. Świętokrzyskiej 15 – Wydział Matematyczno – Przyrodniczy.

Przedmiotowy budynek jest obiektem o sześciu kondygnacjach użytkowych oraz dwóch kondygnacjach technologicznych, podpiwniczony. Cały obiekt składa się z dwóch części: budynku „A” oraz dwukondygnacyjnego budynku „D” zlokalizowanego po wschodniej stronie budynku „A” i dodatkowo połączonego przewiązką na wysokości drugiej kondygnacji.

Wysokość pomieszczeń w budynku to 3,70 i 3,30 m.

Obiekt wyposażony jest w sieć wodociagową, kanalizacyjną, elektryczną, gazową, radiową, telefoniczną, odgromową, telewizji przemysłowej oraz centralnego ogrzewania.

Budynek „A”:

Budynek o konstrukcji szkieletowej żelbetowej, prefabrykowanej w zmodernizowanym systemie SBO. Kondygnacja VII technologiczna w konstrukcji stalowej. Fundamenty żelbetowe wylewane, Ściany podziemia z prefabrykowanych płyt osłonowych SOP. Słupy, rygle, stropy żelbetowe prefabrykowane systemu SBO. W osiach słupów środkowych zaprojektowano pasy stropów żelbetowych wylewanych. Ściany usztywniające monolityczne – żelbetowe. Klatki schodowe prefabrykowane systemu SBO. Dach z płyt żelbetowych prefabrykowanych systemu

SBO oraz płyt korytkowych. Wieńce, filarki międzyokienne systemu SBO. Ściany osłonowe prefabrykowane systemu SBO. Ściany osłonowe na pierwszej kondygnacji oraz w części środkowej na całej wysokości budynku kurtynowe o konstrukcji aluminiowej systemu „MOSTOSTAL” Zabrze. Metoda realizacji – uprzemysłowiona.

Budynek „D”:

Budynek „D” jest obiektem dwukondygnacyjnym z wystającą z dachu częścią zawierającą maszyny i klatką schodową. Przylega bezpośrednio do budynku głównego „A” i jest z nim połączony przewiązką na poziomie I piętra. Ogólnie budynek został wykonany w technologii SBO z elementami systemu tradycyjnego.

Na pierwszym piętrze zewnętrzna obudowa budynku to płyty elewacyjne PW – 8 „Atlantis” z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 10 cm.

1.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres projektu obejmuje rozwiązania techniczne modernizacji elewacji przedmiotowego budynku. Zakres projektu odnosi się do sposobu wykonania i wykończenia zewnętrznej części budynku tzn. elewacji. W projekcie zawarte są informacje dotyczące niezbędnych zaleceń i wskazówek, celem uzyskania wystarczającej informacji przez Inwestora, aby można było dokonać realizacji przedmiotowego zadania wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi.

1.3. DANE LICZBOWE (budynek „A” + „D”)

- powierzchnia zabudowy budynku: 3327,00 m²
- powierzchnia użytkowa: 9896,29 m²
- powierzchnia całkowita: 15130,36 m²
- kubatura budynku: 86105,69 m³
- wysokość budynku „A” ponad teren: ok. 27,0 m

1.4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

Przedmiotowy projekt przewiduje wymianę stolarki okiennej (aluminiowej) i drzwiowej zewnętrznej. Na podstawie opinii technicznej stwierdzono, że ściany parteru i ryzalitu na wszystkich kondygnacjach wykonane są z płyty wiórowo – cementowej „Cetris” wypełnionej granulatem styropianowym. Ze względu na zły stan techniczny tych ścian i wysypujący się z nich granulatu styropianowy zaprojektowano w poziomie parteru i całego ryzalitu fasadę o konstrukcji słupowo – ryglowej

(zalecany system Reynaers lub Aluprof) pokrytej szkłem budowlanym o odpowiednich właściwościach charakterystycznych dla budynków użyteczności publicznej. Ze względów estetycznych zaleca się zastosowanie takiego samego szkła jak w nowobudowanym budynku „G” (tj. firmy Saint – Gobain).

- Przykładowe parametry szkła:

1. Pas szklenia w poziomie parteru:

Produkt: **SGG Climaplust Solar Control Protect**

Budowa: **SGG Securit Cool-Lite ST 150 6mm /16 argon/ SGG Stadip Protect 44.4 Ultra N**

Parametry :

$L_t = 44,5 \%$

$L_r = 19 \%$

$g = 0,37$

$U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$

2. Szklenie fasadowe powyżej parteru

Produkt: **SGG Climaplust Solar Control Protect**

Budowa: **SGG Securit Cool-Lite ST 150 6mm /16 argon/ SGG Securit Planitherm Ultra N 6 mm**

Parametry :

$L_t = 45 \%$

$L_r = 19 \%$

$g = 0,37$

$U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$

- Zgodnie z wymogami przepisów Dz. U. nr 75 poz. 690 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” w budynkach użyteczności publicznej ściany zewnętrzne z otworami okiennymi i drzwiami wymagalna izolacyjność cieplna wynosi $U_k (\text{max}) 0,55 \text{ W / m}^2\text{K}$.

- Renowacja elewacji budynku „A”

W przedmiotowym projekcie przewidziano dodatkowo renowację elewacji polegającej na wymianie istniejącej izolacji termicznej w postaci płyt styropianowych i

zastąpienie ich nową izolacją termiczną wraz z wyprawą tynkową w postaci styropianu grubości 8 cm i 15 cm w pasach podokiennych i nadokiennych oraz w części międzyokiennej na całej długości budynku, 3 cm w ościeżach okiennych. Schemat ocieplenia budynku wg rys. A-7, A-8 oraz A-9. Do wysokości 25,0 m docieplenie przewiduje się za pomocą styropianu. Powyżej tej wysokości zastosować wełnę mineralną o odpowiednich parametrach technicznych (analogicznych dla styropianu). Dobór styropianu i wełny mineralnej w zależności od wybranego systemu ocieplania przez Inwestora (zalecani producenci materiałów izolacyjnych: Termo Organika oraz Rockwool).

Renowacja może być wykonana np. w systemie Bolix S, Caparol lub Sto. Ze względu na różnorodność systemów i technik dociepleń, Wykonawca uzyska detale wykonawcze po wybraniu przez Inwestora konkretnego producenta. Na podstawie opinii technicznej stwierdzono liczne spękania tynku oraz odspojenia płyt styropianowych użytych do ocieplenia przedmiotowego budynku. Na podstawie wniosków zalecono wykonanie nowej elewacji wraz z ociepleniem, gdyż zastosowanie nowego tynku na starych płytach styropianowych nie gwarantuje uzyskanie pożądanego efektu.

Przyjęto do ocieplenia ścian metodę BSO, która oznacza bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych, dawniej nazywany jako metoda „lekka – mokra”. W/w metoda stosowana jest do docieplania budynków już istniejących jak i nowo wznoszonych (mieszkalnych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej), w celu zapewnienia właściwego komfortu cieplnego, przy zachowaniu odpowiedniej estetyki i trwałości elewacji. W/w systemy są szczególnie polecane w miejscach narażonych na intensywne działanie czynników atmosferycznych.

• Kolejność robót przy wykonaniu docieplenia ścian zewnętrznych w zależności od wybranego systemu ocieplenia:

- zapoznanie z Projektem Budowlanym,
- prace przygotowawcze (obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i rusztowań oraz zdjęcie obróbek blacharskich, instalacji odgromowej, kamer telewizji przemysłowej, oświetlenia w postaci kilku lamp zewnętrznych, syren alarmowych, klimatyzatorów itp.),
- rozebranie starej izolacji termicznej,
- sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie,
- przyklejenie płyt termoizolacyjnych ze styropianu zaprawą klejącą,

- mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża,
- przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym,
- wykonanie warstwy zbrojonej zaprawą klejącą z siatką z włókna szklanego,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej silikonowej np. tynk silikonowy StoSilco K w odpowiednim kolorze (dopuszcza się zastosowanie innego tynku o właściwościach podobnych do zalecanego),
- prace końcowe i porządkowe.

UWAGA:

Wszelkie prace wyżej wymienione należy wykonywać zgodnie z instrukcjami technicznymi producentów danego materiału.

Kolorystyka zgodnie z rysunkami elewacji budynku.

• Renowacja elewacji na budynku „D”

Elewacja budynku „D”, wykończona z płyt warstwowych PW-8 na poziomie piętra oraz tynku na parterze i II piętrze jest w dobrym stanie technicznym. Renowację elewacji przedmiotowego budynku przewiduje się poprzez malowanie farbami o odpowiednich parametrach. Kolorystyka budynku ma nawiązywać się do budynku „A” który przylega bezpośrednio do budynku „D”. Całość ma nawiązywać do budynku „G” będącego obecnie na etapie wykończenia.

Przewiduje się odświeżenie elewacji poprzez zastosowanie farb silikonowych do użytku zewnętrznego. Zaleca się zastosowanie farb np. firmy Sto – StoLotusan Color. Przy malowaniu płyt PW-8 należy pamiętać o dokładnym oczyszczeniu tej płyty z ewentualnej rdzy i zagruntowaniu jej przed malowaniem wierzchnim odpowiednim gruntem np. StoPrim Active.

Parter budynku o konstrukcji żelbetowej z warstwą izolacji termicznej i wyprawą tynkarską wymaga odświeżenia poprzez malowanie farbą silikonową do wypraw elewacyjnych w kolorach nawiązujących do całości budynku. Zaleca się zastosowanie farb np. Sto – StoLotusan Color.

Kolorystyka zgodnie z rysunkami elewacji.

UWAGA:

Technologia malowania elewacji zgodnie z instrukcją techniczną produktu danego producenta.

1.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Izolacje termiczne – ściany zewnętrzne: styropian grubości, 8 cm, 15 cm do wysokości 25,0 m (np. firmy Termo Organika: płyty silver o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,042 [W/m²K]. Powyżej wysokości 25,0 m zastosować wełnę mineralną (np. firmy Termo Organika Lub Rockwool).

Stolarka okienna i drzwiowa – na poziomie parteru jest w większości aluminiowa. Całość stolarki przewidziana jest do wymiany z wyjątkiem kilku okien PCV, które uległy wcześniejszej wymianie. Okna z PCV zostały zaznaczone na elewacjach budynku i nie podlegają one wymianie. Drzwi zewnętrzne w budynku również są aluminiowe, które we wszystkich miejscach zostaną zastąpione nowymi drzwiami aluminiowymi z przeszkleniem o odpowiednich parametrach. Na budynku „D” ze względów przeciwpożarowych należy wymienić okna i drzwi na elewacji zachodniej na stolarkę o odporności ogniowej min. EI 60.

Okna wpinane w fasadę zaprojektowano w systemie MB-60 firmy Aluprof. Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi według systemu kontroli jakości Qualicoat.

Przykładowe parametry techniczne:

Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi: współczynnik $U_f = 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik dla całej konstrukcji przy szybie $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ wynosi $U_k < 2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kategorie szczelności:

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 4 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: Klasa 8A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C4 wg. PN EN 12210:2001

Wymiary profili:

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 60 mm.

Szerokość widokowa słupków: 99,5 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano w systemie MB60 firmy Aluprof.

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi według systemu kontroli jakości Qualicoat.

Parametry techniczne:

Izolacyjność termiczna – grupa materiałowa 2.1

Kategorie szczelności:

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 3 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: 8A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C4/B4 wg. PN EN 12211:2001

Wymiary profili:

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 60 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 60 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

Żaluzje i elementy osłonowe – zadaszenia z blachy trapezowej występujące na VII kondygnacji w bud. „A” będą rozebrane (zdemontowane) i zastąpione żaluzją stalową np. BS 30 firmy Reynaers. Żaluzja podkreśli i nada nowoczesny charakter budynku. W pasie nad oknami parteru także zaleca się zastosowanie żaluzji stalowych.

Wykonuje się moduły z lamelami o przekroju w kształcie litery „Z” mocowanymi do bocznych profili wsporczych za pomocą łączników tworzywowych, odpornych na promieniowanie UV i mocowanych za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej.

Lamele wykonane są z tłoczonych profili aluminiowych i pokryte warstwą ochronno dekoracyjną lakieru proszkowego w kolorze według wytycznych projektowych. Grubość ścianki profilu wynosi 2 mm. Wymiary przekroju lamela po obrysie wynoszą 90 x 60 mm.

Akcesoria montażowe stanowią czopy, tulejki, sworznie, listwy, maskownice oraz elementy służące do zamocowania lamel na kształtownikach nośnych i wykonane są ze stopu aluminium lub stali odpornej na korozję.

Wsporniki i akcesoria do mocowania osłon przeciwsłonecznych wykonane są ze stopu aluminium i stali odpornej na korozję. W przypadku osłon przeciwsłonecznych

mocowanych do muru wsporniki wykonane są ze stali konstrukcyjnej i pokryte cynkową powłoką ochronną.

Podstawowe części są wykonane z:

- kształtowniki aluminiowe ze stopu aluminium ENAW6060 lub ENAW6063 wg PN-EN 573-3:2005 stan T66 wg PN-EN 515:1996, lub ze stopu aluminium AlMgSi05F22 wg DIN 1725T.1; warunki techniczne kontroli i dostawy wg PN-EN 12020-1:2003, PN-EN 12020-2:2003, powierzchnie zgodne z PN-EN 755-1:2001
- wsporniki aluminiowe ze stopu aluminium EN AW 6082 T6 wg PN-EN 573-3:1999,
- wsporniki stalowe z blachy ze stali niskowęglowej w gatunku DC01 wg PN-EN 10131:1993
- części złączne (śruby, wkręty, podkładki, nakrętki) ze stali odpornej na korozję wg PN-EN 10081:1998 w klasie wytrzymałości minimum 50 zgodne z wyszczególnionymi w katalogu REYNAERS lub z materiałów o wyższych parametrach wytrzymałościowych.

Mocowanie do muru wsporników powinno odbywać się złączami rozporowymi metalowymi, które posiadają odpowiednie, wymagane przepisami dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie.

Montaż osłon przeciwsłonecznych powinien się odbywać zgodnie z projektem technicznym i instrukcją montażu. Żaluzje BS30 posiadają aprobatę techniczną AT-06-0828-2005.

Detale zaprojektowano w oparciu o systemowe rozwiązania firmy Reynaers.

Wszelkie zastosowane konstrukcje zewnętrzne winny być wykonane zgodnie z jego zaleceniami oraz być zgodne z obowiązującymi normami oraz wymogami prawa budowlanego.

Poniższe opracowanie należy rozpatrywać łącznie z projektem przetargowym, wykonawczym oraz opisem zakresu konstrukcji aluminiowej.

Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej, przed przystąpieniem do realizacji, winien wykonać obmiary wykonawcze, obliczenia oraz wykonać i przedstawić do zatwierdzenia przez projektanta rysunki warsztatowe.

Wykonawca omawianego zakresu winien posiadać potwierdzoną autoryzację danego systemu w celu zapewnienia ostatecznej gwarancji systemowej dla wykonanych konstrukcji aluminiowych.

Zastosowane materiały konstrukcji winny posiadać stosowne dopuszczenia i certyfikaty.

Przewiduje się również zastosowanie na wybranych oknach bud. „A” żaluzji – rolet w kolorze czerwonym (analogia jak na budynku „G”) np. firmy Warema – standard z półokrągłą kasetą FR 30 o napędzie ręcznym.

Żaluzję stalową na kondygnacji technicznej należy mocować za pomocą kształtowników stalowych bezpośrednio do ściany, a następnie do nich przykręcać żaluzję. Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Wykończenie zewnętrzne:

- Ściany (bud. „A”) – tynk silikonowy np. firmy Sto w kolorze wg rysunku A-07 - A-09
Zalecane parametry tynku zgodnie z tynkiem np. firmy StoSilco K. Dopuszcza się użycie innego tynku pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów tynku zalecanego przez Projektanta. Przykładowe parametry tynku:

Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka
Gęstość	EN ISO 2811-1	1,7-1,9	g/cm ³
Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	EN ISO 7783-2	73-81 3	m
Wsp. dyfuzji pary wodnej sd	EN ISO 7783-2	0,25-0,3	m
Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	<0,05	kg/(m ² h ^{1/2})

- Ściany (bud. „D”) – farba silikonowa np. firmy Sto w kolorze wg rysunku A-10 - A-13
- Elementy stalowe, osłonowe, balustrady itp. – farba antykorozyjna w kolorach zbliżonych do kolorów elewacji (zaleca się użycie koloru z palety Sto nr 31434)
- Kolor fasady zaleca się taki sam jak kolor tynku na budynku czyli z palety firmy Sto nr 31437. Dobór koloru zbliżonego do zalecanego na podstawie innej palety pozostawia się Inwestorowi.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej, ocynkowanej w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku. Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu gr. 3 cm w kolorze okna.

Obróbki blacharskie attyki wokół budynku na ostatnich kondygnacjach budynku wykonać z blachy powlekanej, ocynkowanej po uprzednim dociepleniu.

Opaska betonowa z płyt chodnikowych wokół całego budynku o szerokości 1,0 m na posypce żwirowo – piaskowej. Opaskę zakończyć od zewnątrz krawężnikiem betonowym. Dopuszcza się wykonanie opaski z kostki brukowej po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

Instalacja odgromowa – ze względu na rozebranie instalacji w wyniku docieplenia ścian, postuluje się o wymianę zwodów pionowych na nowe ze względu na

skorodowanie. Nowa instalacja poprawi estetykę obiektu. Montaż instalacji odgromowej należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. Na kondygnacji technicznej instalacje odgromową przy żaluzjach stalowych należy prowadzić w przerwach ciągłości żaluzji. Postuluje się o wykonanie w pierwszej kolejności instalacji odgromowej.

Schody zewnętrzne – betonowe – istniejące schody prowadzące do piwnicy należy wyremontować poprzez uzupełnienie ubytków betonu w schodkach oraz wyłożenie ich nową terakotą mrozoodporną w kolorze nawiązującym do elewacji budynku. Terakotę ułożyć także na poziomie posadzki piwnicy (na zewnątrz obiektu). Ułożenie terakoty na przykład z wykorzystaniem systemu Atlas lub Ceresit. Ściany piwnicy dostępne poprzez schody zewnętrzne z poziomu terenu należy wykończyć analogicznie jak elewację budynku (cokół) poprzez wymianę izolacji termicznej gr. 8 cm łącznie z wykonaniem nowej wyprawy tynkarskiej na podwójnej siatce zbrojeniowej. Murek oporowy, na którym stoi balustrada należy wykończyć od strony wewnętrznej poprzez przyklejenie płytek ceramicznych lub wykonania wyprawy tynkarskiej w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku tj. paleta kolorów firmy Sto. Balustradę oczyścić ze rdzy i pomalować farbą antykorozyjną.

Cokół budynku – cokół wokół budynku wykonać z wyprawy tynkarskiej po uprzednim dociepleniu styropianem gr. 8 cm. Cokół wykończyć włąb na 1,0 m od poziomu terenu (zastosować podwójną siatkę zbrojeniową od poziomu -1,0 m do + 1,5 m względem terenu). Ścianę istniejącą (podłoże) należy odpowiednio przygotować do prac renowacyjnych. Przed rozpoczęciem prac związanych z dociepleniem i tynkowaniem cokołu należy wykonać:

- skucie istniejącego tynku wraz z warstwami izolacyjnymi i oczyszczeniem podłoża,
- wykonanie miejscowych napraw muru za pomocą zaprawy „Hydroskop – reper” na podkładzie z preparatu „Hydroskop – warstwa szczepna”,
- zagruntowanie całego muru preparatem „Hydroskop iniekcyjny” dla wytworzenia izolacji przeciwwodnej,
- izolacja termiczna gr. 8 cm,
- podkład gruntujący pod wyprawę tynkarską,
- tynk np. Sto Color System w kolorze 32114 bądź równoważny w tym samym kolorze.

Zadaszenie przy wejściu głównym – stalowe z zadaszeniem szklanym w formie mało atrakcyjnej. Zadaszenie zostanie rozebrane (zdemontowane) i zastąpione nowym zadaszeniem stanowiącym integralną część nowoprojektowanej fasady słupowo – ryglowej. Zadaszenie w formie płaskiego daszku szklanego podwieszonego do konstrukcji fasady. Odwodnienie nowoprojektowanego daszku w oparciu o system z którego wykona się projektowaną fasadę. Przy wymianie drzwi zewnętrznych przy wejściu głównym od środka należy wykonać sufit podwieszony (rastrowy) analogiczny jak istniejący mocowany do stropu na wieszakach. Istniejąca kostka brukowa w przedsionku pozostaje bez zmian.

Elementy pochodzące z rozbiórki starego zadaszenia zostaną wywiezione poza teren inwestycji na wysypisko materiałów budowlanych lub wykorzystane do indywidualnych potrzeb Inwestora.

1.6. UWAGI KOŃCOWE

- przy wymianie głównych drzwi wejściowych (zewnętrznych) należy włączyć je w istniejący system przeciwpożarowy tj. siłowniki.

Wszelkie materiały stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, odnośnym przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją i obowiązującym Prawem Budowlanym.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji.

Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta (karty techniczne dla poszczególnych materiałów).

Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p. poż oraz obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Wszystkie prace renowacyjne muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe.

Prace należy prowadzić w warunkach pogodowych i terminach zapewniających właściwą wilgotność podłoża dla każdego rodzaju robót.

Materiały wymienione w dokumentacji projektowej mogą być zastąpione przez podobne o równych lub lepszych właściwościach pod warunkiem akceptacji przez nadzór autorski.

Nazwy własne materiałów przywołane w dokumentacji technicznej służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych dla danego rozwiązania.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem:

- zachowania właściwości technicznych i estetycznych nie gorszych jak w projekcie
- zmiana kolorystyki wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego,
- jeżeli zamiana materiałów wymaga wprowadzenia istotnych zmian do opracowania koszty dokumentacji zamiennej ponosi Wykonawca,
- zastosowane zamienniki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie wg obowiązujących przepisów szczegółowych.

1.7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Wykonanie nowej fasady w budynku „A” wymusza rozbiórkę ścian osłonowych o konstrukcji aluminiowej. Do wyburzenia (zdemontowania) jest także zadaszenie nad wejściem głównym z profili stalowych i wypełnieniem szkłem, a także konstrukcja wsporcza na kondygnacji technicznej z pokryciem blacha trapezową. Wszelkie materiały pozyskane z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy na wysypisko materiałów budowlanych po uprzednio uzyskanej zgodzie od właściwego zarządcy wysypiska.

Uproszczony plan rozbiórki przewiduje:

- usunięcie okien i drzwi aluminiowych
- demontaż płyty osłonowej „Cetris” i usunięcie ocieplenia
- demontaż konstrukcji aluminiowej ścian osłonowych
- demontaż szklenia wejścia głównego
- rozcięcie i rozebranie zadaszenia nad wejściem głównym z elementów stalowych
- demontaż blachy i konstrukcji wsporczej na kondygnacji technicznej

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić wg określonych ustaleń i zasad sztuki budowlanej. Zalecenia do rozbiórki umieszczono w planie BIOZ.

1.8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Projektowana inwestycja nie stanowi uciążliwości dla środowiska. Użyte materiały budowlane nie są szkodliwe dla człowieka.

1.9. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Projektowana fasada budynku „A” w ryzalicie wymusza zastosowanie elementów o odporności ogniowej min. EI 60 w pasie międzykondygnacyjnym o wysokości min. 80 cm, przy czym płyta stropowa musi dochodzić do elementu o określonej odporności ogniowej.

Ze względów przepisów przeciwpożarowych stolarka okienna i drzwiowa na budynku „D” na poziomie parteru w części zachodniej musi być zastąpiona stolarką o odporności ogniowej min. EI 60. Zalecenie wymiany czterech okien i jednych drzwi jest uzasadnione kwestiami ekonomicznymi.

Elementy konstrukcji zaprojektowanego budynku spełniają Polskie Normy.

Opracowali:

mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz
(nr upr. SW-36/2007)

mgr inż. arch. Joanna Pomarańska
(nr upr. SW-40/2008)

mgr inż. Mateusz Rolecki

Kielce, kwiecień 2011r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Uniwersytet Humanistyczno – Przyrodniczy w Kielcach
ul. Świętokrzyska 15 Wydział Matematyczno – Przyrodniczy

1. Inwestycja obejmuje wymianę ślusarki aluminiowej okiennej i drzwiowej na poziomie parteru budynku „A” oraz „ryzalitu” budynku głównego z wejściem na fasadę słupowo – ryglową z wypełnieniem szkłem i renowacją elewacji budynku „A” oraz „D”.

1) W świetle art. 21 a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane – zwanym dalej „ustawą” (Dz.U. z 2000r nr 106, poz. 1126 nr 109, poz. 1157 i nr 120 poz. 1268, z 2001r nr 5 poz. 42, nr 100 poz. 1085, nr 110 poz. 1190, nr 15poz. 1229, nr 129 poz. 1439 i nr 154 poz. 1800 oraz 2002r nr 74 poz. 676). Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Szczegółowego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z art. 21 a ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U. nr 106 z 2000r poz. 1126 z póź. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia terenu budowy i bezpieczeństwa prac wykonywanych w obrębie czynnego ruchu kołowego i pieszego.

2) Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r nr 47 poz. 401).

3) Teren wykonywanych robót należy wygrodzić przegrodami stałymi, wykonać przejścia dla pieszych z zadaszeniem nad chodnikiem i odgrodzeniem od strony parkingu, oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga! Roboty na wysokości” oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Rusztowania należy zabezpieczyć siatkami.

2. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzić instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia. Ponadto instruktaż BHP powinien obejmować następujące zagadnienia:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych,
- konieczność wydzielenia i oznaczenia stref szczególnie niebezpiecznych,
- zapewnienia sprawnej komunikacji.

Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć do dziennika budowy.

3. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich w sąsiedztwie w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy:

- wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia,
- zabezpieczyć strefy komunikacyjne przed spadającymi przedmiotami,
- zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- stosować środki ochrony indywidualnej,
- zapewnić dostępność dróg dojazdowych.
- kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego.

4. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Prowadzone są ręcznie, przez obalanie i wyburzanie oraz przez demontaż.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- podrażnienia błon śluzowych;
- uszkodzenia głowy;
- upadek z wysokości;
- uszkodzenia rąk i nóg;

Do rozbiórki przewidziane są ściany osłonowe parteru o konstrukcji aluminiowej oraz zadaszenie przy wejściu głównym i konstrukcja wsporcza na kondygnacji technicznej. Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) - Rozdział 18. (Rozdział 19 jest poświęcony m.in. robotom rozbiórkowym z wykorzystaniem materiałów wybuchowych - wykonywanym przez wyspecjalizowane firmy).

Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.

W miejscu wykonywania robót rozbiórkowych oprócz programu robót i zarządzenia lub pozwolenia na ich prowadzenie powinien znajdować się dziennik robót. Zawiera on: oznaczenie nieruchomości, kiedy i przez kogo zostało wydane pozwolenie lub wydany nakaz na dokonanie rozbiórki, protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy i inne konstrukcyjne części obiektu, na których w czasie trwania robót będą musieli stawać lub przebywać pracownicy posiadają dostateczną wytrzymałość, opis środków zabezpieczających przeznaczonych do użycia w czasie trwania robót, datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych przeznaczonych dla zapewnienia zdrowia i życia ludzi oraz wszelkie inne okoliczności mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo życia lub zdrowia zatrudnionych. Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek.

W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej. W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne. W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach.

Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych. W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji. Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną. Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników.

5. Pierwsza pomoc.

- 1) Na budowie powinna znajdować się przenośna apteczka.
- 2) Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - najbliższej Straży pożarnej
 - posterunku Policji
 - najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne, budka telefoniczna, itp.)

6. Podstawa do wykonania planu BIOZ.

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z dnia 17 września 2002r nr 151 poz. 1256).
- 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z dnia 15 października 2001r nr 118 poz. 1263).
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844, zm. Dz. U z 2002r nr 91 poz. 811).

Opracowali:

mgr inż. arch. Przemysław Dziewierz
(nr upr. SW-36/2007)

mgr inż. arch. Joanna Pomarańska
(nr upr. SW-40/2008)

mgr inż. Mateusz Rolecki

Kielce, kwiecień 2011r.