



Projekt współfinansowany z Narodowego
Funduszu Rewaloryzacji Zabytków Krakowa

**WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI WSCHODNIEJ
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM**

przy ul. Grodzkiej 52 w Krakowie

w 2024 roku

Prace przewidziane do realizacji w 2024 roku obejmują wymianę stolarki okiennej na fragmencie elewacji wschodniej i południowej budynku Collegium Broscianum (od strony Plant).

Zgodnie z załączonym szkicem w bieżącym roku przewidziano do wymiany następujące okna: O2- 7 szt, O3- 5 szt, O4- 8 szt, O9- 1 szt, O10- 2 szt, O5- 1 szt, O5'- 1 szt. Współczynnik przenikania ciepła okien zgodnie z obowiązującymi przepisami $U=0,9$ W/m²K

Prace należy wykonać w oparciu o pozwolenia budowlane i konserwatorskie, zgodnie z opisem i zakresem przedstawionym na zestawczych rysunkach technicznych i detalach– załącznik A.

UWAGA.

Wymiary wszystkich okien sprawdzić przed realizacją na budowie.

Należy wykonać okno wzorcowe celem zatwierdzenia przez komisję konserwatorską.

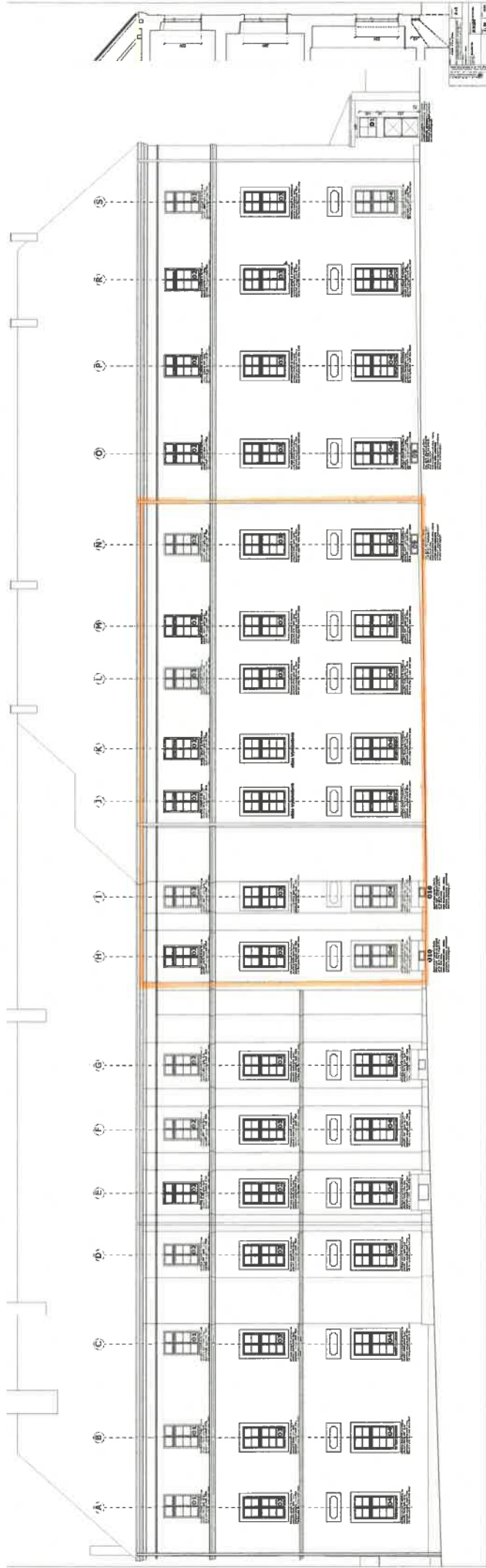
Przedmiar robót

Nazwa obiektu lub robót: **Wymiana stolarki okiennej na elewacji wschodniej i południowej- etap 2024**
Lokalizacja: **Collegium Broscianum, Kraków ul. Grodzka 52**
Jednostka opracowująca: **Pracownia Architektoniczna Kraków J. M Kołodziej**

Przedmiar robót

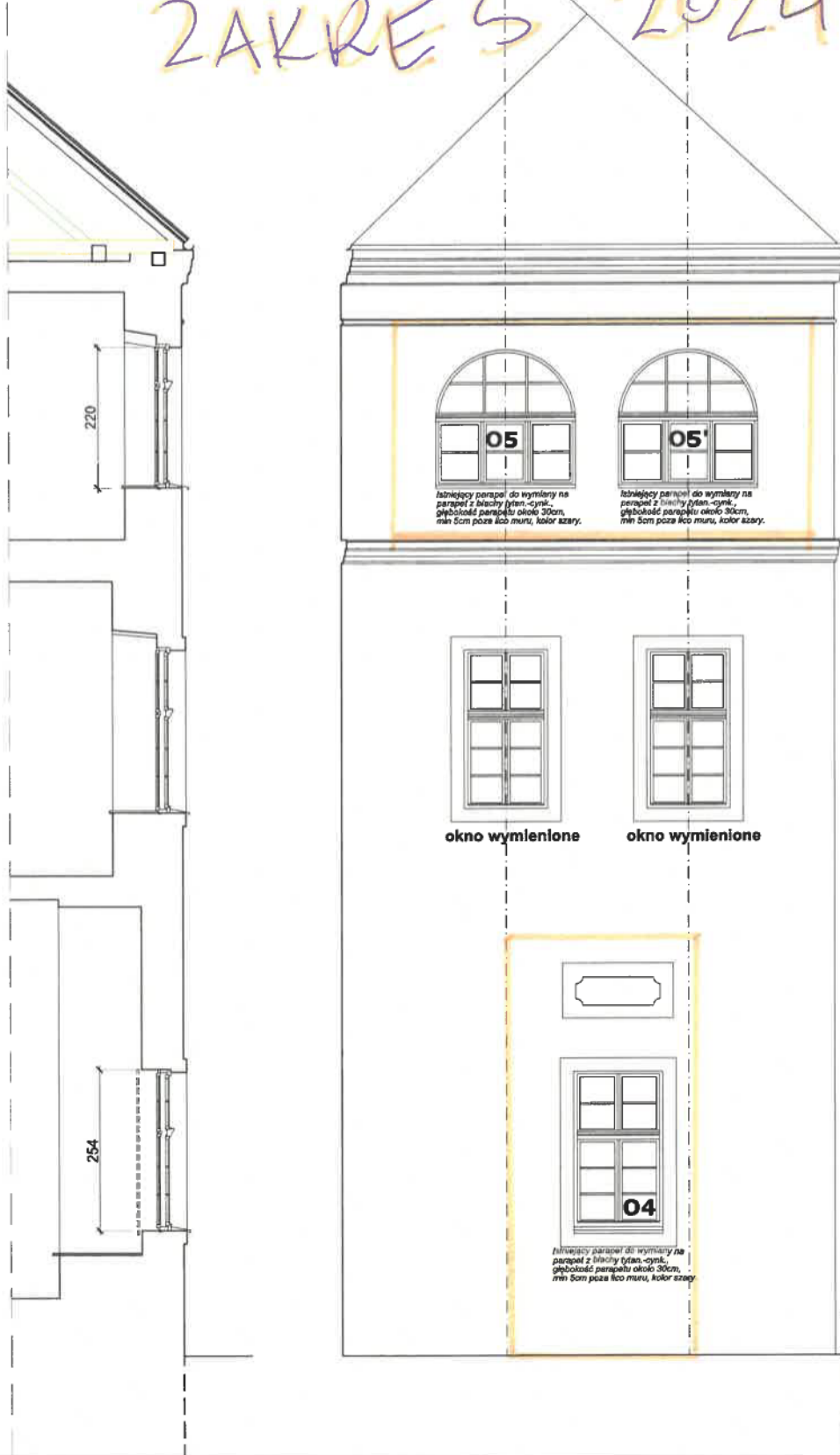
| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|----------------------------|---|------|--------|
| | Kosztorys | Wymiana stolarki okiennej na elewacji wschodniej i południowej- etap 2024 | | |
| 1 | Element | Prace demontażowe | | |
| 1.1 | KNR 401/354/3 | Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 1 m2 | szt | 1 |
| 1.2 | KNR 401/354/5 | Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2 m2 | m2 | 78,34 |
| 1.3 | | Utylizacja stolarki z wywozem | m2 | 78,9 |
| 1.4 | KNR 401/535/8 | Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - parapety | m2 | 10,71 |
| 1.5 | NORM 1/103/2 (1) | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 3.6-6.0 t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 kurs), prace ładunkowe złomowanie | kurs | 1,0 |
| 1.6 | NORM 1/103/2 (11) | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 3.6-6.0 t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10 km | kurs | 1,0 |
| 1.7 | KNR 401/702/3 | Odbicie pasów tynków wewnętrznych, wapiennych, szerokości do 30 cm | m | 147,25 |
| 1.8 | KNR 401/108/11 | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km | m3 | 0,2 |
| 1.9 | KNR 401/108/12 | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km | m3 | 0,2 |
| 1.10 | | Opłata za wysypisko | m3 | 0,2 |
| 2 | Element | Montaż stolarki | | |
| 2.1 | KNRW 202/1009/7 | Okna i drzwi balkonowe, fabrycznie wykończone, okna skrzynkowe 1-, 2-, 3-dzielne, ponad 2 m2 typ 02 | m2 | 21,56 |
| 2.2 | KNRW 202/1009/7 | Okna i drzwi balkonowe, fabrycznie wykończone, okna skrzynkowe 1-, 2-, 3-dzielne, ponad 2 m2 typ 03 | m2 | 18,2 |
| 2.3 | KNRW 202/1009/7 | Okna i drzwi balkonowe, fabrycznie wykończone, okna skrzynkowe 1-, 2-, 3-dzielne, ponad 2 m2 typ 04 | m2 | 30,48 |
| 2.4 | KNRW 202/1009/7 | Okna i drzwi balkonowe, fabrycznie wykończone, okna skrzynkowe 1-, 2-, 3-dzielne, ponad 2 m2 typ 05 i 05' łukowe | m2 | 9,20 |
| 2.5 | KNRW 202/1006/1 | Okna i drzwi balkonowe drewniane 1-ramowe użyteczności publicznej, fabrycznie wykończone, okna, do 0,6 m2 typ 09 | m2 | 0,56 |
| 2.6 | KNRW 202/1006/1 | Okna i drzwi balkonowe drewniane 1-ramowe użyteczności publicznej, fabrycznie wykończone, okna, do 0,6 m2 typ 010 | m2 | 0,51 |
| 2.7 | KNRW 401/916/1 | Wymiana podokienników drewnianych | szt | 16 |
| 2.8 | KNR 202/923/4 | Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy | m2 | 8,93 |
| 2.9 | KNR 1901/538/7 | Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy z tytanocynku, podokienników o szerokości 25-50 cm parapety | m2 | 10,71 |
| 2.10 | KNR 401/707/5 (1) | Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, na stykach z ościeżnicami, opaskami, listwami i cokołami podłogowymi | m | 147,25 |
| 2.11 | KNR 17/2608/1 | Oczyszczenie mechaniczne i zmycie ościeży zewnętrznych | m2 | 34,09 |
| 2.12 | KNR 17/2608/4 | Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, gruntowanie preparatem wzmacniającym 2-krotnie | m2 | 34,09 |
| 2.13 | KNR 17/930/5 | Wyprawa końcowa ościeży z tynku romańskiego | m2 | 34,09 |
| 2.14 | KNR 401/1204/8 | Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku - na całości szpalet | m2 | 129,64 |
| 2.15 | KNR 401/1204/2 | Malowanie farbami silikatowymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne | m2 | 129,64 |
| 2.16 | KNRW 401/1216/1 | Zabezpieczenie podłóg folią | m2 | 158 |

ELEWACJA M ZAKRES 2024



ELEWACJA 12

ZAKRES 2024



| | | | |
|--|--|--|--|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA 21-010 Nowy, Poczta Dobrek 1 ul. Główna 10, 21-010 Nowy, Poczta Dobrek tel. 71 73 12 12, 71 73 12 13, 71 73 12 14, 71 73 12 15 | PROJEKTOWA I WYKONAWCZA ul. Główna 21, 21-010 Nowy | INSTRUMENTALNY ul. Główna 21, 21-010 Nowy | INSTRUMENTALNY ul. Główna 21, 21-010 Nowy |
| | ELEWACJA 12 - WIDOK | | A - 4 |
| PROJEKTANT: mgr inż. Joanna Kobińska LPS 240280 | | SPRACOWNIA: mgr inż. Michał Kobiński LPS 531 42283 | |
| SKALA: 1 : 50 | | DATUM: 09.2023 | |

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogilska 41

DECYZJA NR 170/6740.2/2023

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku inwestora z dnia: 05.12.2022

w sprawie zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego i udzielenia pozwolenia na budowę

**zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany
i udzielam pozwolenia na wykonanie robót budowlanych**

dla Inwestora: **UNIwersytet Jagielloński, Gołębia 24 / -, 31-007 KRAKÓW**,
działającego przez pełnomocnika: P. KOŁODZIEJ MARCIN, DOMINIKAŃSKI 1 / 5A, 31-043 KRAKÓW

dla zamierzenia budowlanego pn.: „ul. Grodzka 52 - Wymiana stolarki okien wybranych elewacji na dz. nr 514/2 obr. 1 Śródmieście”

adres zamierzenia budowlanego: ul. Grodzka 52

lokalizacja na działkach: Nr działki: 514/2, Obręb: 1, Jednostka ewidencyjna: Śródmieście

kategoria obiektu budowlanego: Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych

rodzaj obiektu bądź robót budowlanych: remont w zakresie wymiany stolarki okiennej wybranych elewacji

autor projektu zagospodarowania terenu: dr inż. arch Joanna Kołodziej, posiadający uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej w nieograniczonym zakresie, nr uprawnień: 306/2000, nr ewidencyjny wpisu do izby: MP-0829.

autor projektu architektoniczno-budowlanego: dr inż. arch Joanna Kołodziej, posiadający uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej w nieograniczonym zakresie, nr uprawnień: 306/2000, nr ewidencyjny wpisu do izby: MP-0829.

Z zachowaniem następujących warunków:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
 - a. roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami, teren budowy odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich;
 - b. prace budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej i zgodnie z przepisami bhp;
 - c. po zakończeniu robót budowlanych teren należy uporządkować.
 - d. zgodnie z pozwoleniem Nr ZR-I.5142.2.242.2022.MFO Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie z 30.11.2022 r. znak: ZR-I.5142.242.2022.MFO Inwestor zobowiązany jest do realizacji następujących warunków konserwatorskich w ramach prowadzonych robót budowlanych:
 - Przed rozpoczęciem prac przy odtworzeniu stolarki okiennej, należy wykonać okno wzorcowe i poddać do zatwierdzenia na komisji konserwatorskiej.
 - e. kierownik budowy (robót) jest obowiązany prowadzić dokumentację budowy oraz umieścić na terenie budowy, w widocznym miejscu tablicę informacyjną
2. Szczegółowe wymagania nadzoru na budowie:

Na podstawie art. 19 ust. 1 u.p.b. nakładam obowiązek:

- a. ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego – w związku z § 2 ust. 1 pkt 2) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji wymagane jest ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554),

wynikających z:

- Art. 22 pkt 2, art. 36 ust. 1 pkt 1-4, art. 42 ust. 1, art. 45 ust. 3 i art. 45a ust. 1 pkt. 3 u.p.b.;
 - Art. 36 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zm.),
3. Obowiązki wynikające z art. 54 i 55 u.p.b.:
 - a/ przed przystąpieniem do użytkowania Inwestor zobowiązany jest dokonać zgłoszenia o zakończeniu robót budowlanych właściwemu organowi nadzoru budowlanego.
 4. Zakazuje się umieszczania tablic reklamowych oraz urządzeń reklamowych w rozumieniu art. 2 pkt 16b i 16c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.) niezgodnie z przepisami uchwały Nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „Zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń”.

UZASADNIENIE

Po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego oraz analizie materiału dowodowego w sprawie tut. organ stwierdza co następuje:

- Inwestor złożył oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie objętym niniejszą decyzją.
- Projektowana inwestycja znajduje się na terenie obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Miasto” w Krakowie, zatwierdzonego Uchwałą Nr XII/131/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13.04.2011 r. na obszarze oznaczonym w załączniku graficznym do planu jako U.9 – tereny zabudowy usługowej.
- Projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany jest zgodny z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Miasto”, a także wymaganiami ochrony środowiska.
- Projekt zagospodarowania terenu jest zgodny z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi.
- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany jest kompletny i posiada wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenia oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Krakowie pozwoleniem Nr ZR-I.5142.2.242.2022.MFO z 30.11.2022 r. znak: ZR-I.5142.242.2022.MFO pozwolił wnioskodawcy na przeprowadzenie robót budowlanych w budynku Collegium Broscianum Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Grodzkiej 52 w Krakowie obejmujących wymianę (odtworzenie) stolarki okiennej oraz remont drzew i zewnętrznych i krat okiennych na wybranych elewacjach na stolarkę drewnianą, skrzynkową wg przedłożonego projektu opracowanego przez mgr inż. arch. Marcina Kołodzieja.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono kopię decyzji o nadaniu projektantowi lub projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono kopię zaświadczenia, o którym mowa w art. 12 ust. 7 u.p.b., dotyczącego projektanta i projektanta sprawdzającego.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. W oświadczeniu zawarto imiona, nazwiska, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osób, o których mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1a u.p.b., biorących udział w opracowaniu projektu oraz projektantów sprawdzających, którzy dokonali sprawdzenia projektu.

- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany jest wykonany przez osoby uprawnione.
- opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu – zawarte w części opisowej projektu architektoniczno-budowlanego [art. 34 ust. 3 pkt 2d Prawa budowlanego, § 20 ust. 1 pkt 5 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego],

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 u.p.b., określony przez projektanta obejmuje nieruchomości: działki nr Nr działki: 514/2, Obręb: 1, Jednostka ewidencyjna: Śródmieście

W związku z powyższym orzeczono, jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji stronom służy prawo wniesienia odwołania do Wojewody Małopolskiego za pośrednictwem Prezydenta Miasta Krakowa – Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa, ul. Mogilska 41, 31-545 Kraków, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W odwołaniu od decyzji strony mogą złożyć wniosek o przeprowadzenie przez organ II instancji postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania, składając stosowne oświadczenie organowi, który decyzję wydał, nie później niż w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zrzeczenie się prawa do wniesienia odwołania przed doręczeniem niniejszej decyzji jest nieskuteczne.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Adnotacja dotycząca opłaty skarbowej

Zezwolenie niniejsze nie podlega opłacie skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j., Dz. U. z 2022 r., poz. 2142 z późn. zm.).



z up. PREZYDENTA MIASTA

Grażyna Goc
Główny Specjalista
w Wydziale Architektury i Urbanistyki

POUCZENIE:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych (art. 41 ust. 4 u.p.b.). Do zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych inwestor dołącza:

1) informację wskazującą imiona i nazwiska osób, które będą sprawować funkcje:

a) kierownika budowy,

b) inspektora nadzoru inwestorskiego - jeżeli został on ustanowiony

- oraz w odniesieniu do tych osób dołącza kopie zaświadczeń, o których mowa w art. 12 ust. 7 u.p.b., wraz z kopiami decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności;

2) oświadczenie lub kopię oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego (art. 41 ust. 4a u.p.b.).

Zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych dokonuje się w:

1) postaci papierowej albo

2) formie dokumentu elektronicznego za pośrednictwem adresu elektronicznego, o którym mowa w ust. 4d. (art. 41 ust. 4b u.p.b.).

Formularz zawiadomienia, o którym mowa powyżej, w formie dokumentu elektronicznego Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego udostępnia pod adresem elektronicznym określonym w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej obsługującego go urzędu (art. 41 ust. 4d u.p.b.).

2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na którego budowę wymagana jest decyzja o pozwoleniu na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (art. 54 ust. 1 u.p.b.). Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego inwestor jest obowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, jeżeli na budowę obiektu budowlanego jest wymagane pozwolenie na budowę i jest on zaliczony do kategorii: V, IX-XVI, XVII (z wyjątkiem warsztatów rzemieślniczych, stacji obsługi pojazdów, myjni samochodowych i garaży do pięciu stanowisk włącznie), XVIII (z wyjątkiem obiektów magazynowych: budynki składowe, chłodnie, hangary

i wiaty, a także budynków kolejowych: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywownie, wagonownie, strażnice przejazdowe i myjnie taboru kolejowego), XX, XXII (z wyjątkiem placów składowych, postojowych i parkingów), XXIV (z wyjątkiem stawów rybnych), XXVII (z wyjątkiem jazów, wałów przeciwpowodziowych, opasek i ostróg brzegowych oraz rowów melioracyjnych), XXVIII-XXX (zob. art. 55 ust. 1 pkt 1 u.p.b.).

3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu budowlanego przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wydanej przez właściwy organ nadzoru budowlanego (art. 55 ust. 1 pkt 3 u.p.b.), przy czym decyzja o pozwoleniu na użytkowanie, której wydanie następuje przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych może obejmować obiekt budowlany lub jego część lub niektóre z obiektów budowlanych objętych jedną decyzją o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniem budowy, o którym mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1 i 2 u.p.b.(art. 55 ust. 1a u.p.b.). Decyzja o pozwoleniu na użytkowanie, której wydanie następuje przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych może być wydana, jeżeli oddawane do użytkowania obiekty budowlane lub ich części mogą samodzielnie funkcjonować zgodnie z przeznaczeniem (art. 55 ust. 1b u.p.b.).

4. Inwestor zamiast dokonania zawiadomienia o zakończeniu budowy może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (zob. art. 55 ust. 2 u.p.b.).

5. Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Uchwały Nr XLV/1200/20 z dnia 16 września 2020 roku tj. Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Kraków (zwanym dalej „Regulaminem”), właściciel nieruchomości oraz wykonawca robót jest zobowiązany do utrzymania czystości i porządku na terenie budowy. Art. 3 pkt 3 lit. f Regulaminu wskazuje, iż właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości poprzez prowadzenie selektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, wytwarzanych w ramach prac, które nie są prowadzone na podstawie przepisów u.p.b.

Art. 3 pkt 5 Regulaminu nakłada na właścicieli nieruchomości obowiązek usuwania odpadów powstałych w wyniku remontu lokali, budynków najpóźniej w terminie 3 dni od chwili ich wytworzenia.

Art. 14 ust. 1 Regulaminu obliguje właściciela nieruchomości do uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości udostępnionej do użytku publicznego oraz z wydzielonej części drogi publicznej przeznaczonej do ruchu pieszego – chodnika, położonej bezpośrednio przy granicy nieruchomości.

Art. 14 ust. 4 Regulaminu zobowiązuje wykonawców robót budowlanych do utrzymywania w stałej czystości wjazdu i wyjazdu z terenu budowy oraz terenów przyległych, w tym ulic i chodników zanieczyszczonych w wyniku prowadzonych robót budowlanych.

Art. 28 pkt 6 Regulaminu określa, iż odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne należy gromadzić w specjalnych kontenerach lub workach na gruz, wyłącznie w miejscu wyznaczonym przez właściciela nieruchomości (zarządcę) oraz nieutrudniającym korzystanie z nieruchomości, a następnie przekazać je podmiotowi odbierającemu odpady komunalne w ramach indywidualnego zlecenia lub dostarczyć do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 5 pkt 2 Regulaminu.

Art. 36 ust. 1 pkt 1, 2, 5 lit. a i f Regulaminu zabrania: gromadzenia w pojemnikach na odpady komunalne odpadów z remontów; mieszania selektywnie zebranych odpadów, w szczególności wrzucania odpadów poremontowych oraz wielkogabarytowych do pojemników na niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i selektywnie zbierane odpady komunalne; wrzucania do pojemników i worków przeznaczonych do selektywnej zbiórki opakowań z zawartością wapna, cementu, farb, lakierów, środków chemicznych i niebezpiecznych lub szkła budowlanego (szyb okiennych, szkła zbrojonego).

Zgodnie z art. 81a ust. 1 u.p.b. organy nadzoru budowlanego lub osoby działające z ich upoważnienia mają prawo wstępu do obiektu budowlanego oraz na teren budowy.

Art. 5 ust. 2. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.) określa, że wykonywanie obowiązków z zakresu zapewnienia utrzymania czystości i porządku na terenie budowy należy do wykonawcy robót budowlanych.

Niedopuszczalne jest zanieczyszczenie dróg przez pojazdy budowy. Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2008 z późn. zm.) *kto zanieczyszcza drogę publiczną lub na tej drodze pozostawia pojazd lub inny przedmiot albo zwierzę w okolicznościach, w których może to spowodować niebezpieczeństwo lub stanowić utrudnienie w ruchu drogowym, podlega karze grzywny do 1500 złotych albo karze nagany.*

Otrzymują:

1. UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, GOŁĘBIA 24 / -, 31-007 KRAKÓW, w imieniu którego występuje pełnomocnik: P. Marcin Kołodziej, Plac Dominikański 1 / 5a, 31-043 Kraków
2. Aa

Do wiadomości:

1. Rejestr Centralny - AU UMK
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie - Powiat Grodzki, - Kraków, ul. Wielicka 28a, 30-552 Kraków + 1 egz. PZT + 1 egz. PAB
3. Wydział Podatków i Opłat UMK, Aleja Powstania Warszawskiego 10, 31-541 Kraków
4. Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków, ul. Kanonicza 24, 31-002 Kraków

2022 -11- 30
dnia

podpis

1885/2022
Zelazny
Kraków, dnia

30. LIS. 2022

ZR-I.5142.242.2022.MFO

POZWOLENIE NR ZR-I.5142.242.2022
Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku
wpisanym do rejestru zabytków

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 2000), a także art. 36 ust. 1 pkt 1, 37 c w związku z art. 25, art. 89 pkt 2 i art. 91 ust. 4 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 840) oraz § 1 ust. 1 pkt 1 lit. e, a także §13 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 r., poz. 81 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09.09.2022 r. (data wpływu: 12.09.2022 r.), złożonego przez Pana Marcina Kołodziej, pl. Dominikański 1/5a, 31-043 Kraków, pełnomocnika Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków,

pozwala się

wnioskodawcy na przeprowadzenie robót budowlanych w budynku Collegium Broscianum Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Grodzkiej 52 w Krakowie, obejmujących wymianę (odtworzenie) stolarki okiennej oraz remont drzwi zewnętrznych i krat okiennych na wybranych elewacjach, na stolarkę drewnianą, skrzynkową, według przedłożonego „Projektu wymiany stolarki okien wybranych elewacji budynku Collegium Broscianum Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Grodzka 52, 31-044 Kraków, dz. Nr 514/2 obręb 0001 Śródmieście”, opracowanego przez dr inż. arch. Joannę Kołodziej oraz mgr inż. arch. Marcina Kołodziej (Kraków sierpień 2022 rok).

I. Wnioskodawca jest zobowiązany:

1. do powierzenia obowiązku kierowania robotami budowlanymi oraz wykonywania nadzoru inwestorskiego przez osoby spełniające wymagania, o których mowa w art. 37 c ustawy jw.;
2. do przekazania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia prac lub robót:

- danych (imię, nazwisko, adres) danych kierownika budowy;

- dokumentów potwierdzających spełnianie przez te osoby wymagań, o których mowa w art. 37 c powołanej wyżej ustawy;

- oświadczenia w/w osób o przyjęciu przez nie obowiązków kierowania robotami budowlanymi oraz wykonywania nadzoru inwestorskiego.

II. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

III. Termin ważności pozwolenia: **31.12.2025 r.**

IV. Pozwolenie niniejsze wydane jest z jednoczesnym nałożeniem zobowiązań do przestrzegania następujących warunków:

1. Wnioskodawca jest zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Wnioskodawca zobowiązany jest do zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie podjęcia określonych czynności związanych z wydanym pozwoleniem przynajmniej 3 dni przed rozpoczęciem tych czynności;
3. Wnioskodawca jest zobowiązany do niezwłocznego zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych wszystkich okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia robót budowlanych (a nie przewidzianych w uzgodnionym zakresie), mogących mieć wpływ na przyjęty zakres i termin realizacji.

4. Wnioskodawca zobowiązany jest do dokonywania odbioru częściowego i końcowego wykonanych robót budowlanych z udziałem Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków po zawiadomieniu o ich terminie z co najmniej 7 - dniowym wyprzedzeniem
5. Wnioskodawca jest zobowiązany dostarczyć Małopolskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków do celów archiwalnych, w terminie do trzech miesięcy od dnia odebrania robót budowlanych jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej, opracowanej przez osobę odpowiedzialną za wykonanie robót budowlanych zgodnie z przepisami ustawy prawo budowlane obrazującej przebieg robót i zawierającej opracowanie ich wyników w sposób umożliwiający identyfikację i dokładną lokalizację przestrzenną wszystkich czynności, użytych materiałów oraz dokonanych odkryć, oraz zawierającej określenie sposobu postępowania z zabytkiem po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu robót budowlanych. Drugi egzemplarz dokumentacji będzie w posiadaniu właściciela zabytku (lub jego użytkownika).

V. Inne warunki przewidziane w rozporządzeniu powołanego w podstawie prawnej pozwolenia:

1. **Przed rozpoczęciem prac przy odtworzeniu stolarki okiennej, należy wykonać okno wzorcowe i poddać do zatwierdzenia na komisji konserwatorskiej.**
2. **Do ustaleń szczegółowych należy powołać komisję konserwatorską.**

UZASADNIENIE

Budynek Collegium Broscianum przy ul. Grodzkiej 52 w Krakowie (d. klasztor Jezuitów) wpisany jest do rejestru zabytków pod nr A-89. Ponadto usytuowany jest na terenie układu urbanistycznego miasta Krakowa w granicach Plant, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-1 oraz leży na obszarze uznanym za pomnik historii „Kraków – historyczny zespół miasta” zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8.09.1994 roku. Przedmiotowe prace są kontynuacją robót prowadzonych w przedmiotowym budynku od 2015 r. Okna przeznaczone do wymiany są wtórne, pochodzą z 2 poł. XX wieku. W dniu 21.11.2022 r. przeprowadzono oględziny przedmiotowej stolarki, wraz z przedstawicielem Inwestora oraz autorem projektu. Zakres planowanych prac, przy zastosowaniu drewna jako materiału oraz odtworzeniu stolarki skrzynkowej, jest poprawny ze stanowiska konserwatorskiego oraz zgodny z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840). Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

I. Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków może zarządzić uzupełnienie lub zmianę zakresu i sposobu prowadzenia robót budowlanych jeżeli:

1. roboty budowlane nie są prowadzone prawidłowo, zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu i innymi szczegółowymi przepisami dotyczącymi ochrony zabytków;
2. roboty budowlane nie zostały rozpoczęte w przewidzianym terminie;
3. ujawniono okoliczności, które mogą mieć znaczenie dla zabytku.

II. Stwierdzenie, że prace konserwatorskie i roboty budowlane prowadzone są niezgodnie z przyjętym zakresem lub wykonywane nieprawidłowo, spowoduje na podstawie art. 43. art. 44 lub art. 45 powołanej na wstępie ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami- między innymi zarządzenie:

1. wstrzymania prowadzonych prac konserwatorskich i robót budowlanych;
2. usunięcia na koszt wnioskodawcy zaistniałych nieprawidłowości.

III. W myśl art. 36 ust. 8 powołanej na wstępie ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – niniejsze pozwolenie nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia – w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

IV. 1. Od niniejszego pozwolenia na podstawie art. 127, art. 129 ustawy kodeks postępowania administracyjnego, służy odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego - Generalnego Konserwatora Zabytków w Warszawie (ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa) za pośrednictwem Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie, ul. Kanonicza 24, 31-002 Kraków) w terminie 14 dni od dnia doręczenia pozwolenia stronie.

2. Zgodnie z art. 127a Kpa: § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie

dr inż. arch. Piotr Turkiewicz

wobec niezaskarżenia niniejszej decyzji
(postanowienia) w czasie i trybie ustawowo
przewidzianym stała(o) się ona(o) ostateczna(e)

prawomocna(e) z dniem 30. LIS. 2022
podlega wykonaniu. 30. LIS. 2022

Kraków, dnia



Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie

dr inż. arch. Piotr Turkiewicz

Otrzymują:

- 1 x Pan Marcin Kołodziej, pl. Dominikański 1/5a, 31-043 (pełnomocnik) + 4 egz. projektu.
- 1 x Ad acta + 1 egz. projektu.

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY.**

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLONSKI.
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 26 PONUMEROWANYCH STRON.

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

| SPIS ZAWARTOŚCI: | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Strona tytułowa | Stron 1/1 |
| 2 | Spis treści | Stron 1/2 |
| 3 | Oświadczenie projektantów | Stron 1/3 |
| CZĘŚĆ OPISOWA | | |
| 4 | Opis do projektu architektonicznego | Stron 15/4-18 |
| 4.1 | Przedmiot inwestycji | Strona 4 |
| 4.2 | Podstawa opracowania | Strona 4 |
| 4.3 | Przeznaczenie i program użytkowy obiektu. Charakterystyczne dane | Strona 4 |
| 4.4 | Forma architektoniczna, funkcja obiektu budowlanego, sposób dopasowania do otaczającego krajobrazu i zabudowy. | Strona 5 |
| 4.5 | Układ konstrukcyjny obiektu, elementy konstrukcyjne | Strona 6 |
| 4.6 | Opis elewacji i stolarki okiennej – stan istniejący i projektowany | Strona 6 |
| 4.7 | Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. | Strona 8 |
| 4.8 | Instalacje wewnętrzne | Strona 8 |
| 4.9 | Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, parametry izolacyjności projektowanych przegród. | Strona 8 |
| 4.10 | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Charakterystyka ekologiczna. | Strona 8 |
| 4.11 | Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu. | Strona 9 |
| 4.12 | Bezpieczeństwo użytkowania. | Strona 18 |
| 4.13 | Uwagi końcowe. | Strona 18 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA | | |
| 5 | A-2 Elewacja 11 – widok (wschodnia) | Skala 1 : 50 / strona 19 |
| 6 | A-3 Elewacja 11 – rzuty ścian zewnętrznych | Skala 1 : 50 / strona 20 |
| 7 | A-4 Elewacja 12 – widok (południowa) | Skala 1 : 50 / strona 21 |
| 8 | A-5 Elewacja 12 – rzuty ścian zewnętrznych | Skala 1 : 50 / strona 22 |
| 9 | A-6 Elewacja 13 – widok (południowa) | Skala 1 : 50 / strona 23 |
| 10 | A-7 Elewacja 13 – rzuty ścian zewnętrznych | Skala 1 : 50 / strona 24 |
| 11 | A-8 Zestawienie stolarki wymienianych okien | Skala 1 : 50 / strona 25 |
| 12 | A-9 Detal okna skrzynkowego. | Skala 1 : 5 / strona 26 |

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

NINIEJSZYM OŚWIADCZAMY, PO ZAPOZNANIU SIĘ Z PRZEPISAMI USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. „PRAWO BUDOWLANE” (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127., Z PÓŹN. ZM.), ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3D PKT 3 TEJ USTAWY, ŻE W/W PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI W TYM MIN.: PRAWA BUDOWLANEGO, WARUNKAMI TECHNICZNYMI, ODNOŚNYMI NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI.
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 48 PONUMEROWANE STRONY

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

OPIS TECHNICZNY.

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

DLA WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO, UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW, DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest wymiana stolarki okien oraz remont krat i stolarki drzwi wejściowych na elewacji wschodniej, południowej skrzydła wschodniego budynku Collegium Broscianum i jednego okna – na północnej elewacji łącznika pomiędzy budynkiem Collegium Broscianum a kościołem Św. Piotra i Pawła. (segment F i G)

Projekt obejmuje branżę architektoniczną.

2. Podstawa opracowania.

- Ustawa Prawo budowlane oraz przepisy techniczno budowlane, normy i inne akty prawne.
- Zapisy MPZP Stare Miasto.
- Uzgodniony z Inwestorem zakres objęty projektem.

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu. Charakterystyczne dane.

- Budynek Collegium Broscianum pełni funkcję budynku dydaktycznego uczelni wyższej – Uniwersytetu Jagiellońskiego. Projekt nie ingeruje w funkcję budynku i w układ funkcjonalny.
- Technologia wykonawstwa – tradycyjna;
- Kubatura istniejącego budynku – nie ulega zmianie;
- Powierzchnia zabudowy – 3298,00 m², nie ulega zmianie;
- Powierzchnia całkowita – 14302,00 m², nie ulega zmianie;
- Powierzchnia użytkowa – nie ulega zmianie;
- Poziom posadowienia +/-0.00 po wykonaniu prac nie ulegnie zmianie
- Ilość kondygnacji istniejących: piwnica (pod częścią rzutu) parter, I piętro, II piętro, strych, projekt obejmuje jedynie okna – ich wymianę, na elewacji wschodniej i południowej;
- Klasa odporności ogniowej – nie ulega zmianie – „B”;
- Kategoria zagrożenia ludzi – nie ulega zmianie - ZL III, wydzielone pomieszczenia techniczno – magazynowe zaliczone do PM o obciążeniu ogniowym do 500MJ/m² lub 1000MJ/m²;
- Zestawienie zasadniczych wymiarów budynku (dotyczy skrzydła wschodniego budynku).

| Lp. | Rodzaj wymiaru | Wartość | Jednostka |
|-----|--|-----------------|-----------|
| 1 | Największa długość budynku - elewacja wschodnia | 8440,00 | cm |
| 2 | Największa szerokość budynku - elewacja południowa | 1254,00+ 773,00 | cm |
| 3 | Wysokość od najniższego poziomu terenu do najwyższego poziomu kalenicy | 2600,00 | cm |

Spełnienie wymagań wynikających z art. 5 pkt. 1 Ustawy Prawo Budowlane:

- Bezpieczeństwo konstrukcji: Niniejszy projekt nie ingeruje w elementy konstrukcyjne obiektu;
- Bezpieczeństwo pożarowe: niniejszy projekt nie obejmuje zagadnień związanych z bezpieczeństwem pożarowym, szczegóły rozwiązań w części dotyczącej bezpieczeństwa pożarowego;
- Bezpieczeństwo użytkowania: zakres prac remontu został zaprojektowany zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania i higieny pracy.
- Ochrona przed hałasem i drganiami: projektowany program użytkowy nie powoduje emisji hałasu i drgań.
- Oszczędność i izolacyjność cieplna bez zmian – poza wymianą istniejącej stolarki okiennej na projektowaną stolarkę okienną ze szkleniem z szyb zespolonych poprawiający komfort cieplny wewnątrz obiektu. Projektuje się wymianę istniejących okien na nowe o współczynniki przenikania ciepła zgodnego z wymaganiami zawartymi w Dzienniku Ustaw nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami (DZ. U. poz. 926 z 13.07.2013r.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - na okres od 1.01.2017r. wynoszącym dla temperatury $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ 0,9 W/m²xK

4. Forma architektoniczna, funkcja obiektu budowlanego, sposób dopasowania do otaczającego krajobrazu i zabudowy.

▪ Skrócona historia obiektu.

Collegium Broscianum znajduje się przy ulicy Grodzkiej nr 52. Jest to rozległy kompleks powstały przez rozbudowanie i połączenie kilku budynków na planie litery L i wzniesienie przy nich bocznych skrzydeł. Między budynkiem a kościołem św. Piotra i Pawła znajduje się obecnie dziedziniec i ogród. Na początku XVII wieku powstało tu Kolegium Jezuickie.

Historia powstania obecnego zespołu budynków sięga właściwie końca XVI wieku. 17 października 1595 roku król Zygmunt III Waza podjął się fundacji domu profesów. W 1596 r. zakupiono w tym celu dwór z ogrodem od Joachima Ocieskiego i ogród od klarysek, w 1597 r. dwie kamienice od altarzysty ks. Jana Zerzyńskiego, w 1598 r. dwór od Marcina Stadnickiego, który przerobiono na tymczasowy dom zakonny. Zamieszkali tam jezuici kierujący budową kościoła oraz kapelani dworscy (Patres aulici) z o. Piotrem Skargą na czele. Po wybudowaniu kościoła miano tu przenieść dom profesów od św. Barbary. Jednak Kongregacja Prowincji w 1606 r. uprosiła generała, by nie opuszczać kościoła św. Barbary. Przy nowym kościele utworzono więc rezydencję zależną od domu profesów. W 1617 r. rezydencja uzyskała niezależność, bo król zgodził się fundować kolegium; erygowano je w ostatecznym kształcie w 1621 r. W 1617 jezuici uzyskali od króla Zygmunta III zgodę, by zamiast domu profesów otworzyć przy kościele św. Piotra i Pawła pełnoprawne kolegium, połączone z Akademią Krakowską. Obmyślali różne sposoby połączenia, ale akademyści nie chcieli żadnej unii. Generał zakonu zgodził się jednak na otwarcie kolegium. Król wystawił dokument erekcyjny 3 III 1623 r. Rektor, o. Mikołaj Łęczycki, otworzył kurs teologii dla kleryków jezuickich w 1623 r. i dla obcych w 1624 r., a później publiczne szkoły humanistyczne w 1625 r. i kurs filozofii w 1628 r. Akademia Krakowska wniosła w 1623 r. skargę do króla, potem do nuncjusza i na sejmiki, a w 1625 r. do najwyższego trybunału papieskiego, do Roty Rzymskiej. W latach 1626 – 27 zapadły cztery wyroki Roty na korzyść jezuitów. Akademia Krakowska wniosła w 1629 r. obszerny rekurs, na co odpowiedzią była piąta i szósta decyzja Roty, a w 1630 r. dekret nakazujący Akademii pod groźbą ekskomuniki zastosować się do wyroków Roty. Tymczasem studenci napadali na uczniów jezuickich, wybijali okna w kolegium, przeszkadzali w publicznych dysputach. Po śmierci króla Zygmunta III, w 1632 r., sytuacja uległa zmianie. Król Władysław IV przez swego posła Jerzego Ossolińskiego wystąpił do papieża Urbana VIII o cofnięcie dekretów Roty Rzymskiej i nakaz zamknięcia szkół jezuickich w celu przywrócenia spokoju w mieście. Brewe papieskie wyszło 15 I 1634 r. Odtąd jezuici wykładali w Krakowie tylko teologię dla własnych kleryków aż do kasaty zakonu w 1773 r.

Kolegium mieściło się początkowo w starych budynkach przy ulicy Grodzkiej i we dworze Ocieskiego, w głębi ogrodu. Od 1623 r. mieściły się tu kolegium i szkoła fundacji króla Zygmunta III Wazy oraz m.in. Gabriela Tarnowskiego, starosty krakowskiego w l. 1624 – 25, i Andrzeja Łukomskiego. Później skrzydło to zwane było Starym Kolegium. Zamierzano wybudować nowy gmach i przygotowano w latach 1627 – 1634 jakieś projekty. Król Władysław IV pozwolił w 1638 r. przesunąć nieco mur miejski, ale dopiero w 1651 r. podpisano umowę z miastem na podstawie nowego projektu, nakreślonego przez jezuickiego brata zakonnego Benedykta Molli. Z powodu wojen do budowy nie doszło.

W 1668 r. wysłano do Rzymu nowy projekt prawdopodobnie Stanisława Solskiego, a w latach 1669 – 77, z fundacji biskupa Trzebickiego, wystawiono nowy gmach, tzw. Collegium Trzebicianum. Znajdował się on między dworem Ocieskiego a murem miejskim, bez przesuwania muru (obecnie jest to skrzydło pn. – wsch.). Potem wyburzono tzw. stary gmach i w 1679 r. rozpoczęto budowę skrzydła poprzecznego (od zachodu), ale przerwano ją po śmierci fundatora (29 grudnia 1679 r.) wskutek sprzeciwu Akademii Krakowskiej. Autorem projektu i kierownikiem prac budowlanych był prawdopodobnie ks. Stanisław Solski.

W latach 1680 – 82 zaadaptowano I piętro Starego Kolegium na bibliotekę. Po pożarze w 1683 r. zostało odnowione w latach 1685 – 88. Po następnym pożarze w 1719 r., w czasie którego spłonęła cała biblioteka licząca ok. dziewięć tysięcy woluminów, kolegium odbudowano (wymiana stropów drewnianych I piętra na sklepienia). W l. 1727 – 30 ukończono budowę skrzydła poprzecznego. Po długich staraniach rektor kolegium i architekt Franciszek Koźmiński zakupił w 1768 r. tylną część Bursy Prawników (Bursa Iuristarum) i wg własnych planów rozpoczął prace nad przedłużeniem skrzydła zachodniego (ujednolicenie fasad pozostałych budynków). Na skutek kasaty zakonu jezuitów w 1773 r. kolegium rozwiązano, a budynki zgodnie z uchwałą Komisji Edukacji Narodowej z 1774 r. użytkowali dawni zakonnicy. Mieścił się tutaj dom emerytów. W latach 1780 – 83 było tu Seminarium Nauczycielskie. Od 1786 r. dawne kolegium jezuickie zostało przejęte wraz z kościołem przez zakon cystersów z Mogiły i użytkowane jako studium generalne dla kleryków.

W 1806 r. budynki zostały zajęte przez władze austriackie. W latach 1809 – 15 budynki użytkowane były sporadycznie jako magazyny. W latach 1815 – 46 mieściła się tu siedziba Senatu Wolnego m. Krakowa i biur. Po zburzeniu w 1842 r. Bursy Jurystów przedłużono skrzydło zachodnie aż do ul. Grodzkiej, przeznaczając je w całości na biura sądu apelacyjnego i krajowego oraz urzędu hipotecznego.

Po 1848 r. zbudowano skrzydło porzeczne od strony północnej. Po 1855 r. mieściła się tu siedziba Cesarsko – Królewskiego Sądu Krajowego w Krakowie. Po 1878 r. wybudowano część zachodnią skrzydła zachodniego – przedłużenie istniejącego skrzydła aż do ul. Grodzkiej.

Po II wojnie światowej nadal w budynkach mieścił się sąd, tym razem Sąd Wojewódzki w Krakowie. W 1971 roku Rada Narodowa w Krakowie przekazała gmach Uniwersytetowi Jagiellońskiemu. Mieści się tu obecnie Wydział Filozoficzny. Zespołowi dawnego kolegium jezuickiego nadano nazwę Collegium Broscianum na cześć Jana Brożka, znanego matematyka, astronoma i lekarza, profesora Akademii Krakowskiej, który żył w pierwszej połowie XVII wieku. W skrzydle pn. – wsch. mieści się do niedawna Archiwum Państwowe Miasta Krakowa i Województwa Krakowskiego. Obecnie w/w pomieszczenia (i cały budynek) są w użytkowaniu UJ.

▪ **Forma architektoniczna.**

Elewacje objęte niniejszym opracowaniem trójkondygnacyjne. Szczegółowy opis formy architektonicznej elewacji objętych niniejszym opracowaniem w pkt. 5.

▪ **Funkcja obiektu.**

Obiekt uniwersytecki – funkcja edukacyjna.

▪ **Sposób dopasowania do otaczającego krajobrazu i zabudowy.**

Nie ulegnie zmianie.

5. Układ konstrukcyjny obiektu, elementy konstrukcyjne. Warunki gruntowe, kategoria geotechniczna obiektu.

Opracowaniem objęty jest zabytkowy budynek użyteczności publicznej.

Projektowany zakres robót nie ma wpływu na wzrost obciążeń na fundamenty.

Warunki gruntowe określone w opinii geotechnicznej wykonanej przez mgr Wiesława Orłowskiego – grudzień 2013 określone zostały jako proste warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Pod względem administracyjnym rozpatrywany obszar znajduje się w centrum Krakowa – dzielnica I. Morfologicznie jest to fragment pleistocenijskiej terasy z okresu zlodowacenia środkowo-polskiego przykryty osadami stożka napływowego Prądnika oraz warstwą nasypów gliniasto-gruzowych o grubości 3-5m. Teren wyniesiony ok. 210m n.p.m. został wyrównany pod istniejące tu szlaki komunikacyjne i chodniki. W odległości około 10m od wschodniej ściany skrzydła południowo-wschodniego biegnie pięciometrowa krawędź oddzielająca mur starego miasta od zasypanej fosy broniącej niegdyś dostępu do murów obronnych.

Podłoże gruntowe przedmiotowego terenu budują ility miocenu warstw Chodynickich przykryte serią osadów czwartorzędowych reprezentowanych przez piaski i żwiry peryglacialne z nadkładem piaszczysto-żwirowym osadów stożka Prądnika.

Powierzchniową warstwę tworzą nasypy gliniasto-gruzowe lub gliniaste i piaszczyste o miąższości 3-5m, mierzonej od poziomu terenu przyległego do budynku od strony zachodniej i południowej. Zwierciadło wód gruntowych kształtuje się poniżej poziomu posadowienia budynku..

W związku z powyższym oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako **proste**, a obiekt należy zaliczyć do **III kategorii geotechnicznej**.

W ramach projektu nie przewiduje się ingerencji w elementy konstrukcyjne obiektu. Na elewacjach nie widać śladów nierównomiernego osiadania lub usuwania fragmentów budynku.

6. Opis elewacji i stolarki okiennej – stan istniejący i projektowany.

Stan istniejący elewacji, na których znajdują się objęte projektem okna jest zły i wymaga przeprowadzenia remontu konserwatorskiego – wg. osobnego opracowania.

Elewacje w stylu barokowym. Ściana wschodnia trójkondygnacyjna, osiemnastoosiowa, z dodatkową osią (drzwi wejściowe) w kondygnacji parteru przy narożniku północnym. (w formie przybudówki w narożniku). Ściana płaska, nad oknami I piętra oraz nad oknami parteru w osiach A-G profilowany gzyms. Nad oknami II piętra półwałek, a nad nim profilowany gzyms koronujący. Nad oknami parteru jako dekoracja widnieją tynkowe supraporty. Okna parteru i I piętra ujęte w płaskie tynkowane opaski. Okna II piętra bez ozdób. Na parterze i piętrze okna z podziałem dziesięciopolowym, a na drugim piętrze

– z sześćcio i ośmiopolowym. Cokół z płyt wapienia jurajskiego. Cokół kamienny stanowi także obramowanie okienek piwnicznych.

Elewacja południowa Nr 12 trójkondygnacyjna, dwu osiowa w kondygnacji I i II piętra oraz jedno osiowa na poziomie parteru (okno parteru zlokalizowane jest w pionie pomiędzy oknami I i II piętra). Okna na drugim piętrze zwieńczone łukowo. Układ i zakres dekoracji jak na elewacji nr 11.

Elewacja południowa Nr 13 trzykondygnacyjna, trójosiowa na kondygnacji II piętra, dwu osiowa na kondygnacji I piętra i jedno osiowa na kondygnacji parteru. Dekoracje na elewacji zgodnie z opisem powyżej. Okna parteru i I piętra wymienione na nowe – w ramach poprzedniego projektu.

Wszystkie części budynku, niezależnie od okresu, w jakim powstały, wymurowano z cegły. Wszystkie ściany, niezależnie od okresu powstania, otynkowano tynkiem wapiennym. Detal XIX-wieczny wykonano z zaprawy z cementem romańskim. Są to zaprawy z użyciem cementu romańskiego, w charakterystycznym różowo – ugrowym kolorze. Używane chętnie od połowy XIX wieku do wytwarzania detali rzeźbiarskich, a także całych płaszczyzn elewacji budynków. Zaprawy z cementem romańskim charakteryzują się dużą odpornością na warunki atmosferyczne.

Cokół wszystkich elewacji wykonano z kamienia. W zależności od okresu powstania użyto: wapienia jurajskiego w skrzydłach XVII-wiecznych oraz piaskowca w skrzydłach XIX-wiecznych. Podobnie wykonano obramienia okien piwnicznych.

Elewacje z XIX w. wykonane zostały w technice zapraw wapiennych, prawdopodobnie ze względów ekonomicznych, i pomalowane farbą wapienną na kolor ugrowy, zbliżony do dekoracji sztukatorskiej.

Pierwotna stolarka wykonana była z drewna i pomalowana kryjącymi farbami olejnymi, prawdopodobnie w kolorze brązowym (XIX w.) i zapewne jasnym w części XVII-wiecznej. Obecne okna pochodzą z XX wieku. Wykonane są z drewna dębowego i pomalowane lakierem bezbarwnym.

▪ **Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka drzwiowa, zachowana jest jako drzwi wewnętrzne na elewacji 11- połączone z naświetlem. Drzwi wykonać z drewna dębowego na wzór istniejących i pomalować na kolor taki sam jak stolarki okiennej.

Istniejąca stolarka okienna jest praktycznie ujednolicona w całym obiekcie, a pochodzi prawdopodobnie z okresu lat 70-tych XX wieku. Wykonana jest z drewna dębowego nienajlepszej jakości, dlatego okna są wypaczone i nieszczelne, jak również w dużej części pozbawione ochronnej warstwy lakieru. Ze względów użytkowych właściciel obiektu planuje ich wymianę na nowe, drewniane. Dopuszcza się na ujednolicenie stolarki okiennej w całym obiekcie tzn. wykonanie okien z podziałem dziesięcio lub ośmiopolowym. Należy dokładnie odtworzyć wymiary i kształt okna, ponieważ obramienia tynkowe części XIX-wiecznej posiadają specjalne „zagięcia” na wysokości śłemienia. Ze względu na walory użytkowe wymienianej stolarki dopuszcza się zastosowanie szyb zespolonych znacznie poprawiających komfort cieplny w pomieszczeniach. Bezwzględnie należy zachować pierwotny kształt profili listew ram okiennych zarówno na zewnątrz, jak i od środka pomieszczenia. Należy także odtworzyć okucia w historycznym kształcie.

Jeśli chodzi o kolorystykę okien zaleca się zastosowanie farby w kolorze ustalonym dla poprzedniego etapu konserwacji.

Wymianę stolarki okiennej wykonać zgodnie z zakresem przedstawionym na zestawczych rysunkach technicznych oraz detalach załączonych do niniejszego opracowania.

Projektuje się stolarkę drewnianą z wysezonowanego, klejonego trójwarstwowo drewna iglastego – bez wad. Stolarka – okna skrzynkowe – skrzynka o grubości 20cm. Szyba zewnętrzna: zespolona 4, 038,4-16 argon-4 o współczynniku przenikania ciepła nie więcej niż 0,7 W/m²K, pakiet typu P2, ramka ciepła, okapnik termoizolacyjny. Okucia antywłamaniowe klasy WK 2, wielozaczepowe z możliwością mikrouchyłu. Izolacyjność akustyczna Rw=32dB (dopuszczalna tolerancja do 34dB). Szyba wewnętrzna pojedyncza o gr. 6mm. Szprosy konstrukcyjne. Klamka z mechanizmem blokującym, blokadą błędnego położenia klamki. Uszczelka wrębowa po obwodzie skrzydła, wykonana z dwukomponentowego kauczuku syntetycznego EPDM.

Całe okno musi spełniać wymóg izolacyjności cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - na okres od 1.01.2020 r. wynoszącym dla temperatury t_i≥16°C 0,9 W/m²xK.

Kolor stolarki lazur transparenty, dopasowany do koloru wymienione stolarki na elewacjach od ul. Grodzkiej i od strony kościoła (kolor dąb)

W związku z wymiana stolarki należy dopasować rozmiar wewnętrznych, przewidzianych do wymiany parapetów oraz przewidzieć wykonanie wykończenia szpalet wewnętrznych i zewnętrznych po montażu nowej stolarki.

UWAGA: wymiana stolarki okiennej nie wymaga zmian w rozmiarach otworów w elewacji, zarówno na poziomach nadziemnych jak i piwnic. Nie projektuje się wykonania nowych otworów okiennych.

▪ **Elementy metalowe.**

Wszystkie elementy metalowe (kraty w oknach i okienkach piwnicznych, kraty w drzwiach, okucia) należy poddać pełnej konserwacji.

Prace przeprowadzić zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Demontaż krat i przewiezenie do pracowni.
2. Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw lakierów i rdzy metodą piaskowania.
3. Rekonstrukcja brakujących elementów dekoracyjnych i ich dospawanie w miejscach ubytków.
4. Malowanie powierzchni metalu farbą podkładową typu minia.
5. Dwukrotne malowanie powierzchni krat lakierem dwuskładnikowym, chemoutwardzalnym, poliuretanowym w kolorze czarnym lub grafitowym.
6. Ponowny montaż krat na miejscu ekspozycji na mineralnej zaprawie szybkowiążącej.

▪ **Ofasowania blacharskie.**

Ofasowania blacharskie parapetów są obecnie wykonane z blachy miedzianej. Ze względu na to, że blacha miedziana powoduje powstawanie czarnych zacieków na elewacji, proponuje się wykonanie ofasowań z blachy tytanowo – cynkowej w neutralnym szarym kolorze. Blacha ta wykazuje wysoką odporność na korozję w zanieczyszczonym miejskim środowisku.

Szerokość parapetów zawiera się w przedziale od 25 do 38 cm. Parapety muszą wystawać przed lico ochranianego elementu min. na 30mm oraz być szersze od otworu okna także po min. 20mm z każdej strony. Parapety i obróbki blacharskie wykonać z blachy grubości min. 0,6mm.

Parapety należy zamontować tak aby:

- szerokość obróbek blacharskich powinna być dostosowana do szerokości ościeży (z uwagą powyżej) i wielkości pochylenia,
- dolna krawędź parapetu powinna znajdować się na jednej wysokości i w jednej linii w każdym rzędzie okien,
- wewnętrzna krawędź końcówki powinna licować z wewnętrzną krawędzią ościeża okiennego,

7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Projekt nie obejmuje poniższych zagadnień.

8. Instalacje wewnętrzne obiektu.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się zmian w wewnętrznych i zewnętrznych instalacjach.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, parametry izolacyjności projektowanych przegród.

Zakres opracowania nie obejmuje zagadnień związanych z termomodernizacją obiektu. Projektuje się wymianę istniejącej stolarki okiennej na stolarkę wyposażoną w szyby zespolone.

Projektuje się wymianę istniejących okien na nowe o współczynniki przenikania ciepła zgodnego z wymaganiami zawartymi w Dzienniku Ustaw nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami (DZ. U. poz. 926 z 13.07.2013r.) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - na okres od 1.01.2021 r. wynoszącym dla temperatury $t_i \geq 16^{\circ}\text{C}$ $0,9 \text{ W/m}^2\text{xK}$.

Projekt nie obejmuje zmian w instalacjach budynku.

Ze względu na wpis obiektu do rejestru zabytków nie jest konieczne opracowanie charakterystyki energetycznej.

10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Charakterystyka ekologiczna.

▪ **Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:**

Projekt nie obejmuje powyższych zagadnień. Ilość użytkowników oraz powierzchnia odwodnienia dachów nie zmienia się, w związku z czym nie zmienia się zapotrzebowanie na wodę użytkową, nie zwiększa się ilość ścieków oraz ilość wód opadowych odprowadzonych do kanalizacji deszczowej.

- **Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych:**
Ogrzewanie obiektu realizowane jest za pomocą istniejącej kotłowni gazowej z kotłami o wysokiej sprawności. Wymiana okien na nowe, ograniczy zapotrzebowanie budynku na ciepło do ogrzewania, co przyczyni się do ograniczenia emisji.
Budynek nie emituje szkodliwych lub uciążliwych zapachów, pyłów oraz płynów.
- **Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:**
W budynku powstają typowe odpady komunalne. Odpady komunalne usuwane są na podstawie istniejącej zawartej umowy z Przedsiębiorstwem Oczyszczania. Funkcja obiektu nie powoduje powstawania odpadów niebezpiecznych. Ilość odpadów komunalnych nie zwiększy się.
- **Właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:**
Dla założonego programu nie występuje ponadnormatywna emisja hałasu, nie występują wibracje i nie powstaje promieniowanie w tym jonizujące oraz elektromagnetyczne;
- **Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**
Zakres objęty projektem nie powoduje konieczności wycinki zieleni wysokiej. Projekt nie obejmuje robót ziemnych, nie wpływa więc na wody powierzchniowe i podziemne oraz glebę.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Zakresem opracowania objęta jest wymiana stolarki okiennej w budynku uniwersyteckim - Collegium Broscianum UJ. Projekt nie wpływa na warunki ochrony pożarowej budynku ani na warunki ewakuacji. Powyższe zagadnienia zostały opracowane i budynek został dostosowany do obecnie obowiązujących przepisów w ramach projektu *DOSTOSOWANIA - PRZEBUDOWY BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UJ POD KĄTEM WPROWADZENIA ZMIAN DLA SPEŁNIENIA PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO. Kraków marzec – czerwiec 2018 r.*, który uwzględnił także wymagania zapisane w ekspertyzie dotyczącej rozwiązań zamiennych oraz postanowieniu komendanta PSP.

11.1.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

| | |
|-----------------------|--|
| Powierzchnia zabudowy | 3298,00 m ² |
| Wysokość budynku | 26 m (od najniższego poziomu terenu do kalenicy dachu) |
| Ilość kondygnacji | |
| - nadziemnych | 3 (segment A, B, D, E, F, G), 2 (segment C). |
| - podziemnych | 1 (na części rzutu – podpiwniczony jest częściowo segment B, C i G oraz w całości F) |

Nad wszystkimi segmentami znajduje się nieużytkowy strych.

Projektowany obiekt to budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na cele oświaty – zakwalifikowany z uwagi na wysokość do grupy budynków średniowysokich „SW”.

11.1.2. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Przedmiotowy budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do obiektów użyteczności publicznej i przeznaczony na cele oświaty – szkoła wyższa. W budynku usytuowane są również pomieszczenia administracyjne, techniczne i gospodarcze (w tym pomieszczenia magazynków podręcznych) niezbędne do właściwego funkcjonowania budynku.

11.2.1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry pożarowe występujących substancji palnych oraz charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku nie przewiduje się składowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [4], takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

W budynku przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny (naturalne i sztuczne), papier, tektura, drewno, płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń), oraz tworzywa sztuczne (sprzęt rtv i komputerowy). Znajdować się będą urządzenia elektryczne i elektroniczne. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W pomieszczeniach o charakterze technicznym i gospodarczym znajdować się będą niewielkie ilości stałych materiałów palnych, związanych z ich przeznaczeniem.

W obiekcie nie przewiduje się prowadzenia żadnych procesów technologicznych.

Pod względem palności będą to materiały stałe, stałe topiące się oraz ciecze palne klasyfikowane jako pożary grup A i B.

Do budynku doprowadzona jest instalacja gazowa zasilająca kotły gazowe zlokalizowane w kotłowni usytuowanej na najwyższej kondygnacji.

W budynku nie występowała potrzeba określania i przyjmowania do procesu projektowania obiektu pożarów projektowych.

11.2.2. Elementy wyposażenia i wykończenia wnętrza.

Do wykończenia wnętrza (stałe elementy wyposażenia) zastosowane zostały materiały co najmniej trudno zapalne - klasy A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1.

Na drogach ewakuacyjnych występują materiały i wyroby budowlane o klasie reakcji na ogień A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów: $t_i \geq 4s$, $t_s \leq 30s$, nie następuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane są wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, czyli materiały i wyroby klasy A1 oraz A2 i B z indeksem d0.

W budynku nie występują pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, nie będących stałymi użytkownikami budynku. Na drogach ewakuacyjnych zastosowane są co najmniej trudno zapalne przegrody i stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza, zarówno na drogach ewakuacyjnych jak i w pomieszczeniach w przypadku stosowania wykładzin podłogowych, zastosowane zostaną o klasie reakcji na ogień nie gorszej niż $C_{fr}-s2$.

11.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek zaliczać się będzie do następujących kategorii:

- ZL III – użyteczności publicznej przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się – przedszkole.
- $PM \leq 500MJ/m^2$ – pomieszczenia gospodarcze (w tym pomieszczenia magazynków podręcznych) oraz techniczne niezbędne do właściwego funkcjonowania budynku.

W obiekcie na poszczególnych kondygnacjach może przebywać ok. 1200 osób.

11.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla obiektów zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych, gospodarczych (w tym w pomieszczeniach magazynków podręcznych) gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza $500 MJ/m^2$.

11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie i na terenie przyległym nie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe (gazy i ciecze palne), jak również procesy, w których powstawałby pył palny (cięcie, szlifowanie). Zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w przedmiotowym budynku nie są przetwarzane, wykorzystywane na stanowiskach pracy substancje klasyfikowane jako materiały niebezpieczne pożarowo ani inne materiały, których sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru. Nie stosuje się gazów palnych, cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej $55^{\circ}C$, ani materiałów, których sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz na terenie przyległym nie wyznacza się przestrzeni zagrożonych wybuchem. Nie wyznacza się również stref zagrożenia wybuchem.

11.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, sklasyfikowano do grupy wysokości **średniowysoki „SW”**. Dla budynku wymagana klasa odporności pożarowej jest **„B”**.

Zgodnie z §232 ust. 1 i 2 przepisów techniczno-budowlanych ściany stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe są wykonane z materiałów niepalnych a występujące w nich otwory zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego, a łączna powierzchnia otworów

w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będzie przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5% powierzchni stropu. Przy czym w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej zgodnie z §232 ust. 6 przepisów techniczno-budowlanych, a maksymalna powierzchnia otworów tak wypełnionych nie przekracza 10% powierzchni ściany.

Wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej „B” przedstawiono w poniższej tabeli:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾ | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|---|---|---|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1), 2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| „B” | R 120 Ściany murowane z cegły pełnej, kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej | R30 Drewniana: – płatwie, krokwie, słupy, kleszcze, w większości o przekrojach powyżej 14x14cm | REI 60 Sklepienia ceglane, stropy stalowo ceramiczne, stropy żelbetowe, w konstrukcji drewnianej, antresolokonstrukcja stalowa | EI 60 Ściany murowane z cegły pełnej, kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej | EI 30 Ściany murowane z cegły pełnej, kamienia naturalnego na zaprawie wapiennej, działowe murowane z cegły lub płyt gipsowo kartonowych (wtórne ściany działowe), | RE 30 blacha płaska miedziana lub ocynkowana |

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe:

- ściana oddzielenia przeciwpożarowego – **REI 120**;
- strop oddzielenia przeciwpożarowego – REI 120 (nad pomieszczeniami zakwalifikowanymi do PM), **REI60** (nad pomieszczeniami zakwalifikowanymi do ZL);
- elementy konstrukcji budynku na których wznoszone są ściany lub stropy oddzielenia przeciwpożarowego – **R 120**.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano do stropu nad ostatnią kondygnacją. Przekrycie dachu jest nierozprzestrzeniające ognia. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego na całej wysokości będą wysunięte o co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej albo na całej wysokości zastosowany zostanie pas o szerokości 2m i klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 wykonany z materiału niepalnego.

Ściany zewnętrzne mają klasę odporności ogniowej **EI 60** (o↔i) – dla pasa między kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m.

Główna konstrukcja budynku będzie zapewniać stateczność ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowego przez wymagany czas co najmniej 120 minut.

Klatki schodowe w przedmiotowym budynku zostały obudowana ścianami co najmniej **REI120**, zamknięta drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej **EI60S** oraz zostały wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu oraz napowietrzania. Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji wykonane są materiałów niepalnych lub odpowiednio zabezpieczone. Biegi i spoczniki klatki schodowej mają klasę odporności ogniowej co najmniej **R 60**.

Ściany i stropy oddzielające kotłownię gazową: ściany wewnętrzne posiadają klasę co najmniej **EI 60**, strop co najmniej **REI 60**, a drzwi co najmniej **EI 30**, ściana zewnętrzna – **EI 60** (pas między kondygnacyjny). Pomieszczenie kotłowni zostało zlokalizowane na najwyższej kondygnacji w budynku.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż EI 30.

Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia dla których nie jest prowadzone przejście ewakuacyjne będą mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Konstrukcja dachu o klasie odporności ogniowej co najmniej R30, natomiast przekrycie o klasie odporności ogniowej RE30. Przekrycie zostanie oddzielone od pomieszczeń użytkowych przegrodą o klasie odporności ogniowej jak dla stropu tj. co najmniej REI60.

Obiekt wykonano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przekrycie dachu wykonano jako nierozprzestrzeniające ognia spełniające klasę co najmniej – B_{ROOF} zgodnie z PKN-CEN/TS 1187.

15.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Od budynków na sąsiednich działkach budynek jest oddzielony częściowo ścianami oddzielenia pożarowego, częściowo odległości wymagane przepisami nie są spełnione.

| Lp. | Obiekt | Powierzchnia wewnętrzna | JM |
|-----|--|--|----------------|
| 1 | Budynek Collegium Broscianum – kondygnacje parter, I i II piętro, podzielone wydzielonymi klatkami schodowymi, które oddzielają poszczególne skrzydła od siebie na osobne strefy pożarowe o powierzchni mniejszej niż 5000m ² | Powierzchnia parteru, I i II piętra = 6962,11m ² , podzielona na 3 strefy | m ² |
| 2 | Budynek Collegium Broscianum – kondygnacja piwnic | 786,48 | m ² |
| 3 | Budynek Broscianum – strych | 2951,20 | m ² |

Zgodnie z powyższą tabelą budynek w stanie obecnym, jako obiekt z jedną strefą pożarową przekracza dopuszczalną przepisami wielkość strefy pożarowej. Do powyższej analizy przyjęto, że piwnice i strych stanowią odrębną strefę. Po wykonaniu prac objętych projektem w budynku zostaną wydzielona klatki schodowe a także zostaną podzielone korytarze, gdzie długość drogi ewakuacyjnej przekracza dopuszczalną wielkość, które podzielią obiekt na osobne strefy pożarowe.

15.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.02.75.690], zmiany: Dz.U. 2008 Nr 291, poz. 1238, Dz.U.2009-56-461, Dz.U.2010-239-1597, Dz.U.2019 poz.1065, budynek jest oddzielony od obiektów na sąsiednich działkach odległościami zgodnymi z wymaganiami lub ścianami oddzielenia pożarowego, za wyjątkiem:

- elewacji Nr 13 odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi 0,0m,
- elewacji Nr 14 – min. na odcinku od łącznika pomiędzy przedmiotowym budynkiem a budynkiem kościoła Św. Piotra i Pawła (odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi 0,0m),
- elewacji Nr 17 (odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi od1,50m do 2,80m).
- ponadto na fragmentach elewacji Nr 5 i Nr 9 znajdują się otwory okienne, których najbliższa krawędź znajduje się w odległości mniejszej niż 4,0m od najbliższej granicy działki Nr 514/2.
- W/w otwory okienne zostały wyposażone w wewnętrzne żaluzje pożarowe klasy EI60 lub okna są oknami pożarowymi klasy EI60.

15.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. W projektowanym obiekcie zapewniono możliwość przeprowadzenia sprawnej ewakuacji przebywających w nim osób.

Przewidywana jednorazowa liczba osób w budynku: w pomieszczeniach zaliczonych do kategorii ZL III wynosi:

| Numer/ Nazwa sali | Liczba miejsc |
|-------------------|---------------|
| 100 | 30 |
| 106 | 50 |

| | |
|------|----|
| 108 | 20 |
| 10a | 37 |
| 111 | 35 |
| 114 | 52 |
| 116 | 25 |
| 118 | 25 |
| 119 | 95 |
| 13 | 70 |
| 13a | 15 |
| 15 | 40 |
| 22 | 20 |
| 25 | 16 |
| 27 | 40 |
| 28 | 20 |
| 4 | 35 |
| 42 | 4 |
| 46 | 45 |
| 49 | 5 |
| 53 | 4 |
| 55 | 40 |
| 58 | 5 |
| 59 A | 4 |
| 59 B | 2 |
| 60 | 50 |
| 61 | 50 |
| 62 | 35 |
| 68 | 2 |
| 7 | 35 |
| 71 | 34 |
| 73 | 1 |
| 74 | 15 |
| 76 | 2 |
| 78 | 0 |
| 79 | 70 |
| 80 | 20 |
| 81 | 60 |

| | |
|--------|------|
| 85 | 15 |
| 87 | 4 |
| 89 | 4 |
| 9 | 2 |
| 93 | 25 |
| 96 | 24 |
| 97 | 2 |
| Razem: | 1184 |

Szerokość biegów schodów równa co najmniej 1,2 m, szerokość spoczników to co najmniej 1,3 m, wysokość stopni to maksymalnie 0,17 m, maksymalna liczba stopni w jednym biegu przekracza 17 sztuk (powyższa nieprawidłowość została ujęta w ekspertyzie).

Długość dojsć ewakuacyjnych w budynku nie przekracza 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej przy jednym kierunku ewakuacji i prowadzi od drzwi najdalszego pomieszczenia do drzwi wydzielonej klatki schodowej lub na zewnątrz budynku.

Korytarze w budynku stanowiące drogę ewakuacyjną nie posiadają odcinków dłuższych niż 50 m, w związku z czym nie ma konieczności stosowania przegrody z drzwiami dymoszczelnymi.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę co najmniej EI 30 (jak dla ściany wewnętrznej), ewentualne naświetla posiadają również klasę odporności ogniowej EI 30.

Długość przejścia ewakuacyjnego, z miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie przekracza 40,0m, przejście ewakuacyjne prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia, a jego szerokość jest nie mniejsza niż 0,90m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,40m lub 1,20m w przypadku drogi ewakuacyjnej przewidzianej dla nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsza niż 2,20m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku oraz drzwi na drodze z klatki schodowej posiadają szerokości nie mniejszą niż 1,2 m. Wyjścia ewakuacyjne z budynku, prowadzące z klatki schodowej bezpośrednio na zewnątrz nie otwierają na zewnątrz (budynek wpisany do rejestru zabytków) i posiadają co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m w świetle.

Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności są zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru (samozamykacz). Zapewniona będzie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

15.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Zabezpieczenie przejść instalacji przez stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonane zostało wg wskazań aprobat technicznych do klasy odporności ogniowej danej przegrody (odpowiednio EI 60 lub EI 120). Przejścia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone zostały klapami przeciwpożarowymi odcinającymi klasy EI 60S lub EI 120S (odpowiednio do klasy odporności ogniowej danej przegrody) lub zostały obudowane kanałem EI 60S lub EI 120S – w przypadku przejścia transferowego bez obsługi danej strefy pożarowej. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m przechodzące przez elementy budowlane dla których założono wymaganie klasy co najmniej REI 60 lub EI 60 stanowiących obudowę pomieszczenia zamkniętego (np. klatka schodowa, wentylatorownia, kotłownia gazowa, inne pomieszczenie zamknięte), zabezpieczone zostały do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

▪ Instalacja wentylacji oddymiającej.

Podczas ewakuacji oraz prowadzenia akcji ratowniczej istnieje ryzyko przedostania się dymu do klatki schodowej. System oddymiania klatek schodowych w budynku posiada możliwość usunięcia dymu z danej klatki schodowej na zewnątrz.

Dla przeprowadzenia oddymiania wykonany został system płukania klatek schodowych przy nadciśnieniu 30Pa, składający się z urządzeń:

Dla klatki w segmencie „B”:

- wentylator napowietrzający z osprzętem, dostarczający powietrze do płukania klatki schodowej,

- wentylator oddymiający, montowany w przestrzeni strychu, wydzielonym pomieszczeniu wentylatorowni, stanowiącej osobną strefę pożarową
- szafa zasilająco-sterownicza,
- przycisk ręczny,
- przewody wentylacji mechanicznej nawiewnej i wyciągowej;

Dla klatki schodowej w segmencie „B”/”F”:

- wentylator napowietrzający z osprzętem, dostarczający powietrze do płukania klatki schodowej,
- wentylator oddymiający, montowany w przestrzeni strychu, wydzielonym pomieszczeniu wentylatorowni, stanowiącej osobną strefę pożarową
- szafa zasilająco-sterownicza,
- przycisk ręczny,
- przewody wentylacji mechanicznej wyciągowej;

Dla klatki schodowej w segmencie „G”:

- wentylator napowietrzający z osprzętem, dostarczający powietrze do płukania klatki schodowej,
- wentylator oddymiający, montowany w przestrzeni strychu, wydzielonym pomieszczeniu wentylatorowni, stanowiącej osobną strefę pożarową
- szafa zasilająco-sterownicza,
- przycisk ręczny,
- przewody wentylacji mechanicznej wyciągowej;

Instalację wentylacji wykonano z typowych kanałów i elementów wentylacyjnych.

Kanały przechodzące przez otwory w przegrodach budowlanych odizolowane są od konstrukcji wełną mineralną utwardzoną grubości 5cm, a przechodzące przez strefę, której nie obsługują izolowane płytami z niepalnej wełny mineralnej o odporności ogniowej EI60, pokrytej folią aluminiową, grub. 40mm. Izolacja mocowana do kanału szpilkami.

Wyrzutnie powietrza na połaciach dachu – zainstalowane zostały w miejscach niewidocznych od strony ulic i przestrzeni publicznych (połacie podwórzowe lub schowane za innymi budynkami).

Wyrzutnie wykończone blachą ocynkowaną, płaską, łączoną na podwójny rąbek stojący, w nawiązaniu do istniejącego pokrycia dachu budynku, mocowaną do płyt OSB impregnowanych, stanowiących bezpośrednią obudowę konstrukcyjną drewnianej wyrzutni. W celu wykonania wyrzutni niezbędne są modyfikacje w konstrukcji dachu – przesunięcia istniejących krokwi, wykonanie wymianów oraz dodatkowych elementów konstrukcyjnych dla obudowy wyrzutni.

▪ Instalacja gazowa.

Instalacja gazowa doprowadzona jest do zasilania kotłów gazowych zlokalizowanych w kotłowni. Instalacja gazowa wyposażona jest w kurek główny usytuowany na zewnątrz budynku. Kurek usytuowany jest w odległości co najmniej 0,5 m od najbliższych okien drzwi lub innych otworów. Instalacja gazowa poprowadzona jest 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania oraz możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych.

W budynku nie stosuje się urządzeń i instalacji zasilanych gazem płynnym propan-butan.

Przejścia instalacji gazowej przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych, ściany i stropy o odporności ogniowej co najmniej EI 60/ REI 60 stanowiących obudowę pomieszczenia zamkniętego, o średnicy powyżej 0,04 m, zabezpieczone zostały przy zastosowaniu certyfikowanych rozwiązań systemowych do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelnione zostały materiałem niepalnym. Kotłownia zlokalizowana jest w najwyższej kondygnacji.

W pomieszczeniu kotłowni jest system detekcji gazu ziemnego. System ten będzie sygnalizował (sygnalizacja świetlna, akustyczna) przekroczenie poziomu stężenia 10% DGW gazu ziemnego. Sygnalizacja ta będzie realizowana przed wejściem do pomieszczenia kotłowni oraz na zewnętrznej ścianie budynku. Natomiast po przekroczeniu 30% DGW nastąpi samoczynne odcięcie dopływu gazu do pomieszczenia kotłowni. Odcięcie nastąpi na zewnątrz budynku tuż za kurkiem głównym, a przed wprowadzeniem przewodu gazowego do budynku.

▪ Instalacja wody użytkowej.

Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

▪ Instalacja piorunochronna.

Budynek jest wyposażony w instalację – typu pasywnego, która chroni obiekt przed pożarami i porażeniami wywołanymi uderzeniami piorunów. Poziom ochrony odgromowej określa się jako podstawowy.

Wszystkie metalowe elementy na powierzchni dachu połączone są z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym. Pokrycie dachu stanowi zwód poziomy.

Zwody odprowadzające podłączone są do uziomu otokowego. Wartość rezystancji uziemiania instalacji ogromowej winna być nie większa od 10omów.

▪ **Dźwig użytkowy.**

Dźwig osobowy dostępny jest na wszystkich kondygnacjach. W razie zaniku napięcia zasilania kabina dźwigu realizuje scenariusz ruchu do najbliższego niższego przystanku, samoczynnego otwarcia drzwi i zablokowania ich w pozycji otwartej.

11.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych oraz podstawowa charakterystyka tych urządzeń

11.11.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek jest zasilany z jednego podstawowego źródła energii elektrycznej. Obiekt jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (zgodnie z zasadami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych) odcinający w całym budynku zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (**PWP**) zlokalizowany jest przy wejściu głównym złącza kablowego do obiektu w skrzynce PWP z napisem „**PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU**”. Przyciski uruchamiające PWP są usytuowane przy wejściach do budynku. Miejsce lokalizacji ręcznych przycisków uruchamiających przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz miejsce lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu są oznakowane zgodnie z normą PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa, Techniczne środki przeciwpożarowe.

W przypadku użycia któregoś z ręcznych przycisków uruchamiającego PWP zostają pozbawione zasilania wszystkie instalacje odbiorcze w budynku z wyłączeniem odbiorów, których funkcjonowanie jest wymagane w czasie pożaru.

Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych (zasilanie m.in.: hydroforu, centrali systemu SAP, sterowanie wyzwolenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu) muszą być niepalne i posiadać 90 minut odporności ogniowej (PH 90/E 90). Odporność taką posiadać również muszą ich elementy mocujące.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz ewentualne inne urządzenia których działanie może być niezbędne w trakcie pożaru zasilic z wydzielonych odrębnych obwodów, posiadających wyłącznie jedno zabezpieczenie wyraźnie oznakowane i wyodrębnione w rozdzielni niskiego napięcia.

Wszystkie tablice elektryczne znajdujące się na drogach ewakuacyjnych są być wykonane z wyrobów/materiałów budowlanych spełniających wymagania klasyfikacji co najmniej **A2-s3, d0** zgodnie z PN-EN 13501-1 - „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie posiadał certyfikaty i dopuszczenia oraz będzie się składał z:

- urządzenia uruchamiającego,
- urządzenia sygnalizującego,
- urządzenia wykonawczego.

11.11.2. System oddymiania i napowietrzania w klatkach schodowych.

– Zgodnie z opisem powyżej.

15.11.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi komunikacji ogólnej zarówno korytarze i klatki schodowe w budynku są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane będzie zgodnie z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Na poziomych drogach komunikacyjnych oraz w klatce schodowej zapewnione zostało natężenie oświetlenia co najmniej 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej (o podwójnym natężeniu w stosunku do wymagań podstawowych).

W miejscach usytuowania hydrantów wewnętrznych, gaśnic, przycisków uruchamiania oddymiania oraz przycisku uruchamiającego PWP natężenie oświetlenia ewakuacyjnego wynosi nie mniej niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie skrzynki hydrantu wewnętrznego, gaśnicy oraz przycisku.

W części budynku ze względu na brak możliwości odpowiedniego naświetlenia znaków fotoluminescencyjnych zastosowano dodatkowo oprawy ewakuacyjne z podświetlanymi piktogramami ewakuacyjnymi.

11.11.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne

Budynek wyposażony został w instalację wodociągową przeciwpożarową – hydranty wewnętrzne HP25 z węzłem półsztywnym na każdej kondygnacji. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji zaliczonej do ZL.

Instalacja zapewnia wydajność co najmniej 1,0dm³/s przy ciśnieniu 0,2MPa na jednym hydrancie 25. Zapewniona jest jednoczesność poboru wody z dwóch hydrantów 25 najbardziej niekorzystnie położonych pod względem hydraulicznym. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym hydrantów 25 nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych zostaną zlokalizowane są na wysokości 1,35 m±0,1 m od poziomu wykończonej podłogi.

W budynku do zasilania hydrantów pożarowych przewidziano hydroforownię – zlokalizowaną w piwnicy budynku w segmencie „C”, wydzieloną jako osobna strefa pożarowa.

11.12. Wyposażenie obiektu w gaśnice.

Obiekt wyposażony jest w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W budynku wymagana jednostka masy środka gaśniczego t.j. 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL. Zastosowane zostały gaśnice proszkowe AB o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A. W pomieszczeniach technicznych zastosowane są gaśnice śniegowe o masie co najmniej 2 kg środka gaśniczego (CO₂) albo urządzenia gaśnicze przeznaczone do stosowania w obrębie urządzeń elektrycznych.

Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego w obiekcie zastosowano następujące zasady:

- sprzęt umieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do klatek schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu jest zgodne z polską normą PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,
- do sprzętu zapewniony jest dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt umieszczony jest w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu nie jest większa niż 30 m.

Szczegóły w zakresie rodzaju gaśnic i rozmieszczenia określone są w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

11.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

11.13.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Budynek Collegium Broscianum (na dz. nr 514/2) zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.07.2009 Dz. U. Nr 124 poz. 1030 musi być chroniony przez co najmniej dwa hydranty zewnętrzne nadziemne Ø80mm o wydajności 20dm³/s łącznie, umieszczone w odległości do 75,0m od obiektu.

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest na ul. Grodzkiej, drugi na ul. Senackiej w odległości 12,0m od ściany budynku Collegium Broscianum, trzeci znajduje się na terenie działki Collegium Broscianum (warunek spełniony)

11.13.2. Droga pożarowa oraz dojście dla ekip ratowniczych

Istniejący układ drogowy – ul. Grodzka i ul. Senatorska częściowo spełniają wymagania jakim powinny odpowiadać „drogi pożarowe” zgodnie z ROZPORZADZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz. U. Nr 1240 poz. 1030 - obsługują część rzutu budynku.

Na terenie działki Collegium Broscianum – tj. 514/2, od istniejącej bramy wjazdowej – od ul. Grodzkiej, wzdłuż elewacji południowej części „A” i „B” prowadzi utwardzona droga pożarowa, zakończona placem manewrowym ale nie jest ona całkowicie zgodna z w/w przepisami – min. pomiędzy budynkiem Collegium Broscianum a w/w drogą rosną drzewa o wysokości powyżej 3,0m, a na długości ok. 10mb ze względu na w/w drzewa krawędź drogi przebiega w odległości większej niż 15,0m od linii elewacji.

Na w/w nieprawidłowości uzyskano postanowienie komendanta PSP – wg osobnego wcześniejszego opracowania.

11.14. Podstawy prawne opracowania.

Warunki ochrony przeciwpożarowej zostały opracowane na podstawie:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity – Dz. U. z 2021 r. poz. 869).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity – Dz.U. z 2019 r. poz. 1065, z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117) – obowiązujące w postępowaniu administracyjnym przedmiotowego projektu budowlanego.
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609).
8. SFPE Handbook of Fire Protection Engineering.
9. The Building Regulations 2010. Fire Safety. Approved Document B.

12. Bezpieczeństwo użytkowania.

Szyby w oknach i drzwiach wejściowych objętych opracowaniem projektuje się jako bezpieczne - typu co najmniej P2/O2, które w razie rozbicia nie grożą skaleczeniem osób;

13. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami pozwolenia konserwatorskiego, sztuką budowlaną, odnośnymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane.

Wszystkie zastosowane materiały posiadają atesty budowlane.

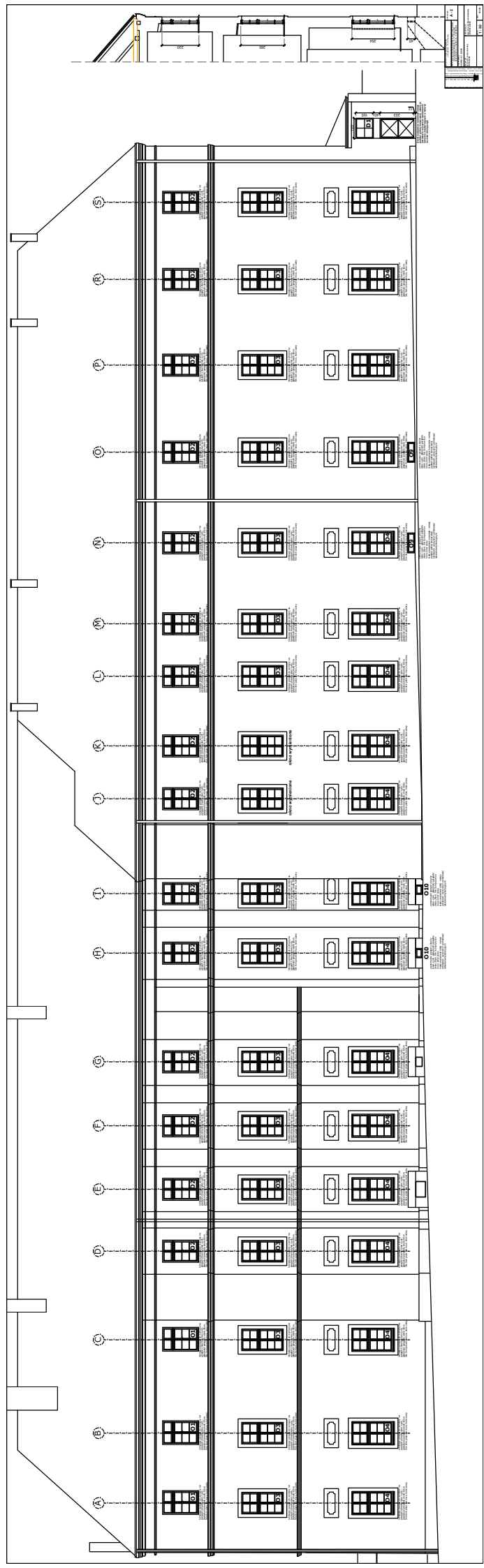
Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania decyzji o pozwoleniu na budowę dla projektowanego remontu.

PROJEKTANT:

DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ

SPRAWDZAŁ:

MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ



1/10
 1/11
 1/12
 1/13
 1/14
 1/15
 1/16
 1/17
 1/18
 1/19
 1/20
 1/21
 1/22
 1/23
 1/24
 1/25
 1/26
 1/27
 1/28
 1/29
 1/30
 1/31
 1/32
 1/33
 1/34
 1/35
 1/36
 1/37
 1/38
 1/39
 1/40
 1/41
 1/42
 1/43
 1/44
 1/45
 1/46
 1/47
 1/48
 1/49
 1/50
 1/51
 1/52
 1/53
 1/54
 1/55
 1/56
 1/57
 1/58
 1/59
 1/60
 1/61
 1/62
 1/63
 1/64
 1/65
 1/66
 1/67
 1/68
 1/69
 1/70
 1/71
 1/72
 1/73
 1/74
 1/75
 1/76
 1/77
 1/78
 1/79
 1/80
 1/81
 1/82
 1/83
 1/84
 1/85
 1/86
 1/87
 1/88
 1/89
 1/90
 1/91
 1/92
 1/93
 1/94
 1/95
 1/96
 1/97
 1/98
 1/99
 1/100



| | | |
|--|--|---|
| PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 31-043 Kraków, Piasek Dominikański 1/10a NIP: 631-000-0000, REGON: 141043011 TEL: 71 734 10 73, 7343 10 20, 0 602 794 894 | INWESTOR: Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków | NR RYSUNKU: A - 4 |
| | OBIEKT: WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI WSCHODNIEJ I POŁUDNIOWEJ BRACIWIKA "1" I "P" COLLEGIUM BRACIWIKAN W UL. BRACIWIKA 12, 31-004 KRAKÓW | |
| | TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA 12 - WIDOK | |
| | PROJEKTANT: dr inż. arch. Joanna Kolodziej UPB 306/2000 | SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marcin Kolodziej UPB SW-6/2003 |
| | SKALA: 1 : 50 | DATA: 09.2022 |

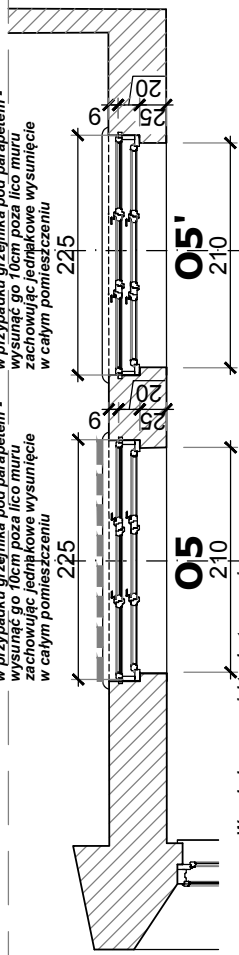
(A)

(B)

wymiana istniejącego parapetu
wewnętrznego na nowy - drewniany
gr.3cm wystający 3cm za lico muru,
wysokość do lico powyżej parapetu -
zachowując jednokowe wysunięcie
w całym pomieszczeniu

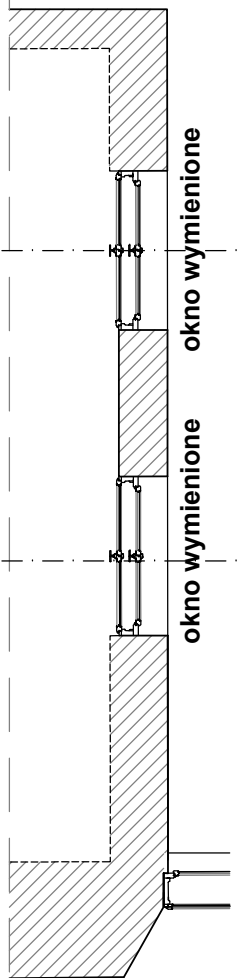
wymiana istniejącego parapetu
wewnętrznego na nowy - drewniany
gr.3cm wystający 3cm za lico muru,
wysokość do lico powyżej parapetu -
zachowując jednokowe wysunięcie
w całym pomieszczeniu

str. wewnętrzna
piętro II
str. zewnętrzna



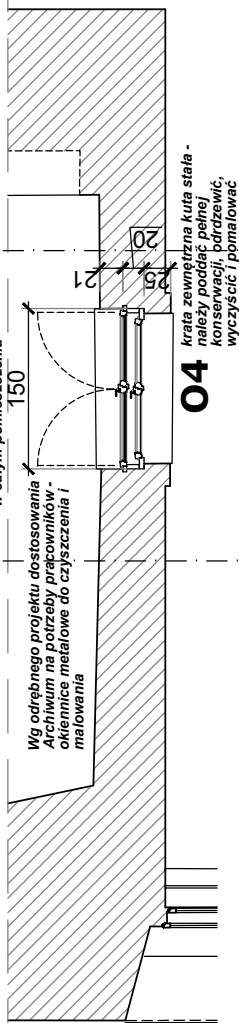
Wg odrębnego projektu dostosowania
Archiwum na potrzeby pracowników -
okno wyposażone w wewnętrzną żaluzję
pozarową EI 60 połączoną z systemem SAP

str. wewnętrzna
piętro I
str. zewnętrzna



wymiana istniejącego parapetu
wewnętrznego na nowy - drewniany
gr.3cm wystający 3cm za lico muru,
wysokość do lico powyżej parapetu -
zachowując jednokowe wysunięcie
w całym pomieszczeniu

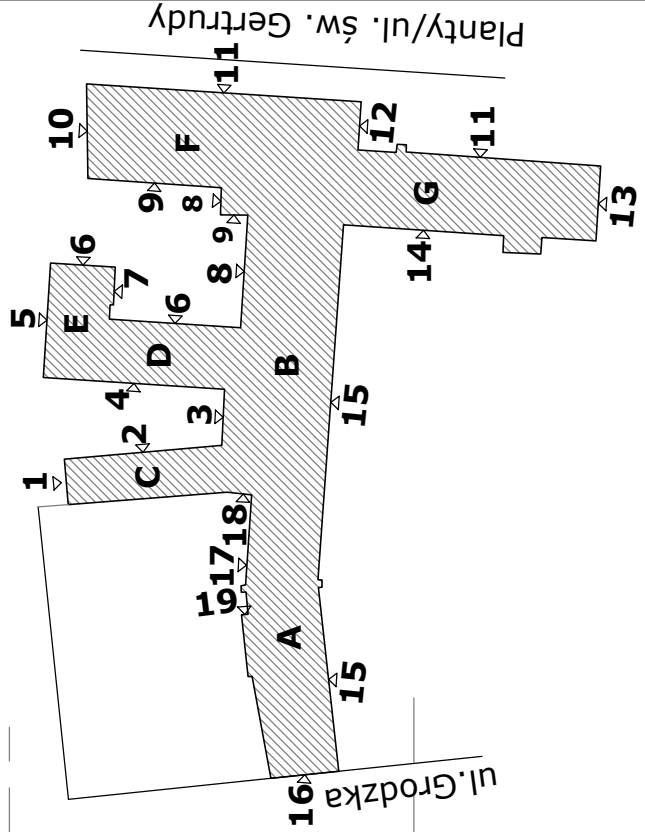
str. wewnętrzna
parter
str. zewnętrzna



Wg odrębnego projektu dostosowania
Archiwum na potrzeby pracowników -
okna, malowane metalowe do czyszczenia i
malowanie

okrata zewnętrzna kuta stała -
należy poddać pełnej
konserwacji, odrzewić,
wyczyszczyć i pomalować
lakierem antykorozyjnym w
kolorze RAL 7026

Schemat oznaczenia numerów elewacji



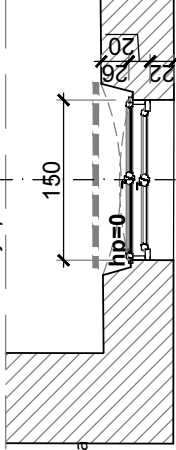
| | | |
|---|--|--|
| INWESTOR: Uniwersyte Jagielloński, ul. Golebia 24, 31-007 Kraków | | NR RYSUNKU: A - 5 |
| DZIEDZICZYMA STOLARKI OKIENNE I ELEWACJI WSKAZUJĄCIE I POKŁADKOWEJ SZKZŁDA "O" I "F" COLLEGIUM BRODZIANUM UL. GRODZKA SZ. 31-044 KRAKÓW | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA 12 - RZUTY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH | | |
| PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna Kolodziej UPB 3062/200 | | SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marcin Kolodziej UPB 319-028/00 |
| mgr inż. arch. Marcin Kolodziej 91-043 Kraków, Pięć Dominikański 1/5A | | SKALA: 1 : 50 |
| PRACOWNIA Architektoniczna | | DATA: 08.2022 |
| TEL./FAX: (0-12) 423-15-29 0-602-748-649 | | |



| | | |
|--|--|---|
| PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 31-043 Kraków, Piasek Dominikański 1/10a NIP: 631-000-0000 REGON: 141474 KRS: 000043813 | INWESTOR: Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków | NR RYSUNKU: A - 6 |
| | OBIEKT: WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI WSCHODNIEJ I POŁUDNIOWEJ BRACIKA 10 1 P COLLEGIUM BRACIANKI W UL. BRACIÓWKA 10, 31-044 KRAKÓW | |
| | TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA 13 - WIDOK | |
| | PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna Kolodziej UPB 306/2000 | SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marcin Kolodziej UPB SW-6/2003 |
| SKALA: 1 : 50 | | DATA: 09.2022 |

(A)

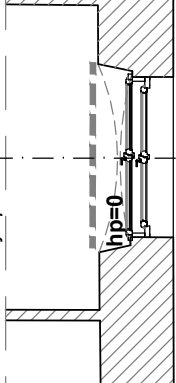
wymiana istniejącego parapetu wewnętrznego na nowy - drewniany gr. 3cm wystający 5cm za lico muru, w przypadku grzejnika pod parapetem - wysunąć go 10cm poza lico muru zachowując jednakowe wysunięcie w całym pomieszczeniu



str. wewnętrzna
piętro II

(B)

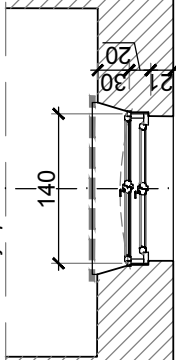
wymiana istniejącego parapetu wewnętrznego na nowy - drewniany gr. 3cm wystający 5cm za lico muru, w przypadku grzejnika pod parapetem - wysunąć go 10cm poza lico muru zachowując jednakowe wysunięcie w całym pomieszczeniu



str. wewnętrzna
piętro II

(C)

wymiana istniejącego parapetu wewnętrznego na nowy - drewniany gr. 3cm wystający 5cm za lico muru, w przypadku grzejnika pod parapetem - wysunąć go 10cm poza lico muru zachowując jednakowe wysunięcie w całym pomieszczeniu

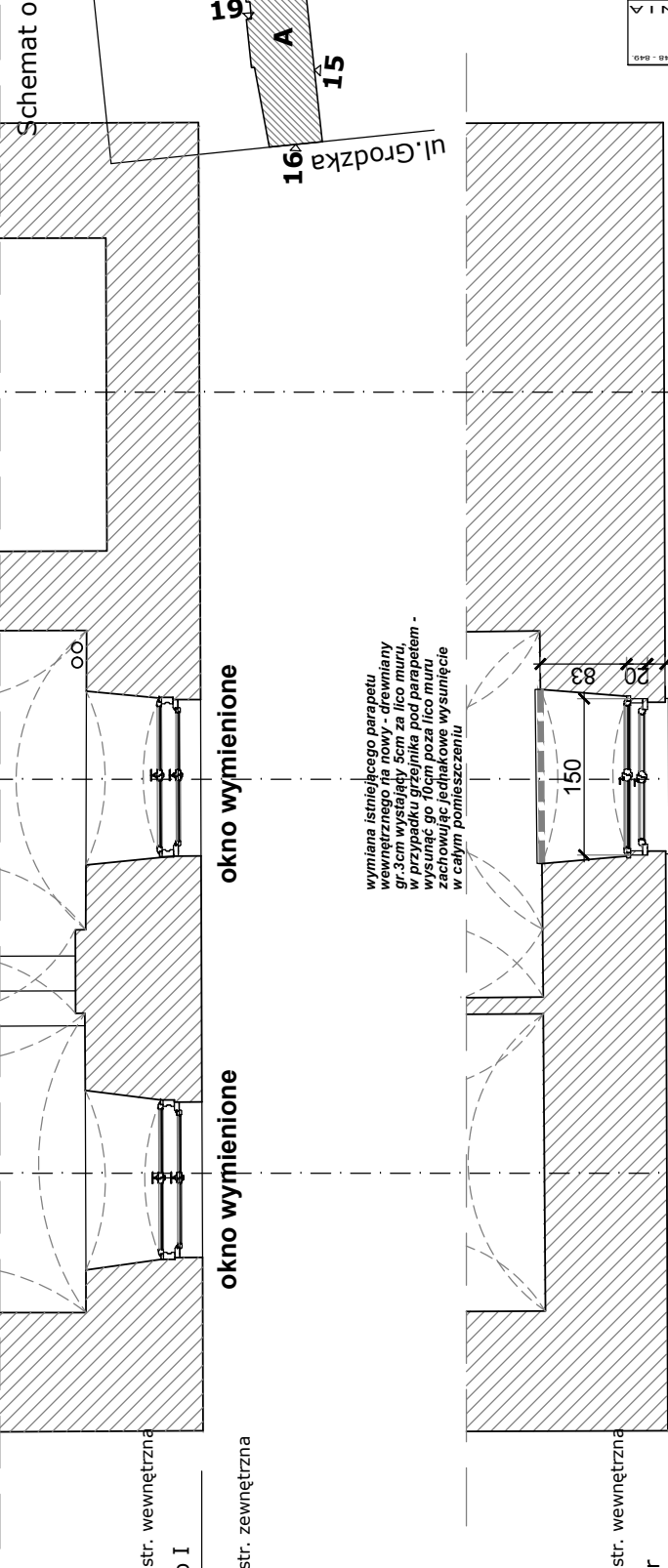


str. wewnętrzna
piętro II

08 Wg odrębnego projektu dostosowania Archiwum na potrzeby pracowników - okno wyposażone w wewnętrzną żaluzję pożarową EI 60 połączoną z systemem SAP

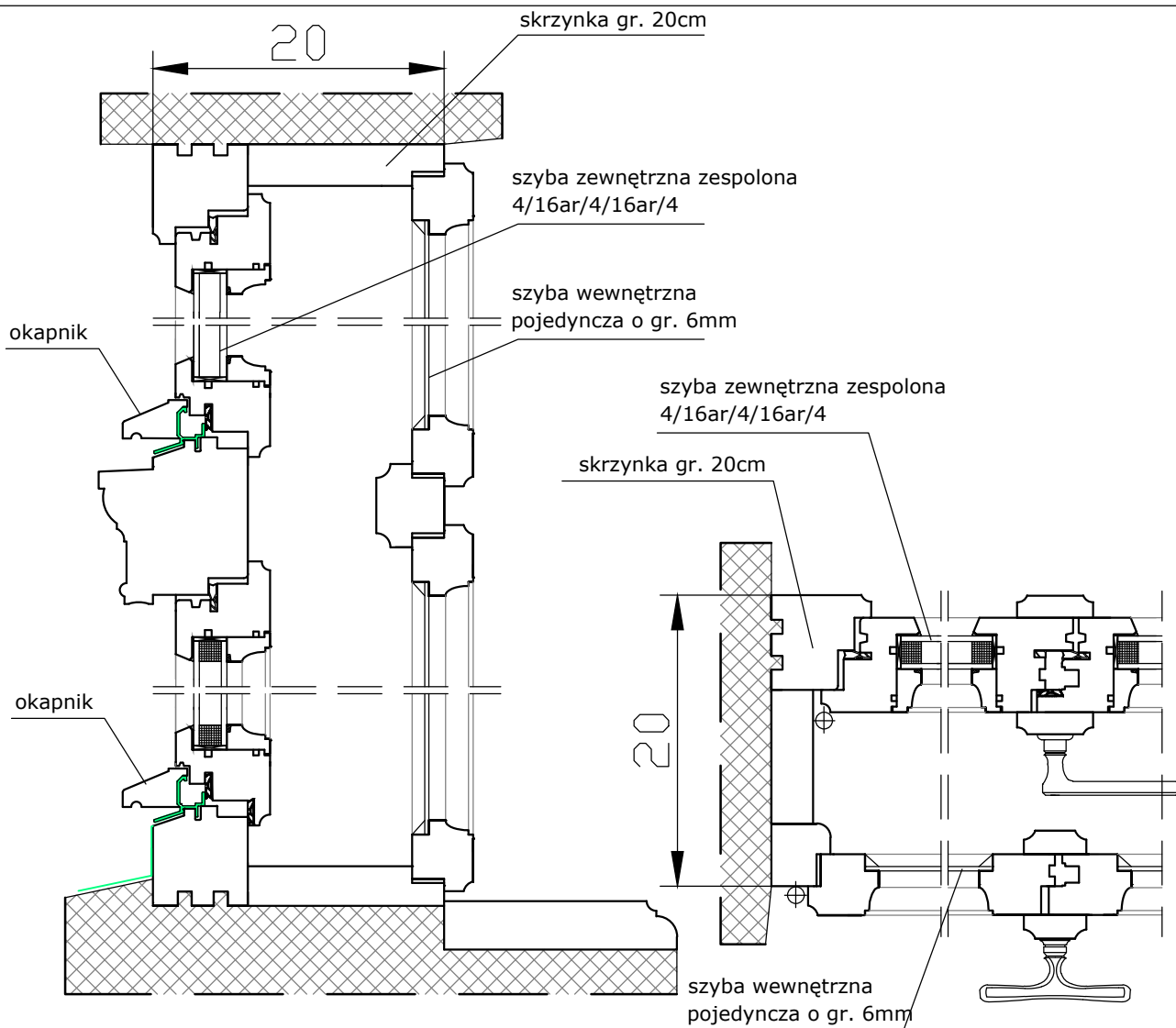
08 Wg odrębnego projektu dostosowania Archiwum na potrzeby pracowników - okno wyposażone w wewnętrzną żaluzję pożarową EI 60 połączoną z systemem SAP

07 Wg odrębnego projektu dostosowania Archiwum na potrzeby pracowników - okno wyposażone w wewnętrzną żaluzję pożarową EI 60 połączoną z systemem SAP



Schemat oznaczenia numerów elewacji

| | | |
|---|--|--|
| INWESTOR: Uniwersytet Jagielloński, ul. Collegia 24, 31-007 Kraków | | NR RYSUNKU: A-7 |
| OBJEKT: WYMIANA STUŁ OKIENNE I ELEWACJI W SCHODNIEJ I PODZIEMNEJ SKRZYŻUŁA "G" I "F" COLLEGIUM BROSZANUM UL.UL. GRODZKA 62, 31-044 KRAKÓW | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA 13 - RZUTY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH | | |
| mgr inż. arch. Joanna Koldziej UPB 3106/2000 | | SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marcin Koldziej UPB 3106/2000 |
| PRACOWNIA architektoniczna | | SKALA: 1 : 50 |
| TEL./FAX: (0 - 12) 423 - 15 - 20 0 - 602 - 748 - 849 | | DATA: 09.2022 |



Stolarka okienna drewniana z wysezonowanego, klejonego trójwarstwowo drewna iglastego - bez wad. Okno skrzynkowe - skrzynka o gr. 20cm. Szyba zewnętrzna zespolona 4/16ar/4/16ar/4, o współczynniku przenikania ciepła nie więcej niż 0,6W/m²K, pakiet typu P2, ramka ciepła, okapnik termoizolacyjny. Okucia antywłamaniowe klasy WK2, wielozaczepowe z możliwością mikrouchyłtu. Izolacyjność akustyczna Rw=32dB (dopuszczalna tolerancja do 34dB). Szyba wewnętrzna pojedyncza o gr. 6mm. Szprosy konstrukcyjne. Kłamek z mechanizmem blokującym, blokadą błędnego położenia kłamek. uszczelka wrębowa po obwodzie skrzydła, wykonana z dwukomponentowego kauczuku syntetycznego EPDM. Całe okno musi spełniać wymóg izolacyjności cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - na okres od 31.12.2020r. wynoszącym dla temperatury t_i>16°C 0,9W/m²xK. Kolor stolarki lazur transparenty, dopasowany do koloru wymienionej stolarki na elewacjach od ul.Grodzkiej i od strony kościoła (kolor dąb).

TEL./FAX: (0 - 12) 423 - 15 - 29, 0 - 602 - 748 - 849.

PRACOWNIA
architektoniczna
 31-043 Kraków, Plac Dominikański 1/5a
 dr inż. arch. Joanna Kołodziej
 mgr inż. arch. Marcin Kołodziej

INWESTOR: Uniwersytet Jagielloński,
 ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków

NR RYSUNKU:

A - 9

OBIEKT: WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI WSCHODNIEJ
 I POŁUDNIOWEJ SKRZYDŁA "G" I "F" COLLEGIUM
 BROSCIANUM UJ UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW

TYTUŁ RYSUNKU:

DETAL OKNA SKRZYNKOWEGO

PROJEKTANT:
 dr inż. arch. Joanna Kołodziej
 UPB 306/2000

SPRAWDZAJĄCY:
 mgr inż. arch. Marcin Kołodziej
 UPB SW -6/2003

SKALA:
1 : 5

DATA:
09.2022

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI.
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 13 PONUMEROWANE STRONY

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

| SPIS ZAWARTOŚCI: | | |
|-------------------------|--|--------------------------|
| 1 | Strona tytułowa | Stron 1/1 |
| 2 | Spis treści | Stron 1/2 |
| 3 | Oświadczenie projektantów | Stron 1/3 |
| CZĘŚĆ OPISOWA | | |
| 4 | Opis do planu zagospodarowania terenu | Stron 23/4-9 |
| 4.1 | Przedmiot inwestycji | Strona 4 |
| 4.2 | Dane ogólne | Strona 4 |
| 4.3 | Istniejące zagospodarowanie działki | Strona 4 |
| 4.4 | Projektowane zagospodarowanie działki | Strona 4 |
| 4.5 | Zestawienie powierzchni dla inwestycji | Strona 5 |
| 4.6 | Dane informujące czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków i czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń planu miejscowego. | Strona 6 |
| 4.7 | Spełnienie wymagań wynikających z zapisów MPZP Stare Miasto | Strona 6 |
| 4.8 | Wpływ eksploatacji górniczej na działkę | Strona 7 |
| 4.9 | Informacje i dane o cechach i charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. | Strona 7 |
| 4.10 | Oddziaływanie obiektu na tereny sąsiednie. | Strona 7 |
| 4.11 | Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej - drogi pożarowe oraz przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę. | Strona 7 |
| 4.12 | Zagospodarowanie mas ziemnych | Strona 9 |
| 4.13 | Uwagi końcowe | Strona 9 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA | | |
| 5 | A-1.1 Projekt zagospodarowania terenu | Skala 1 : 500/strona 10 |
| 6 | A-1.2 Projekt zagospodarowania terenu – mapa ewidencyjna | Skala 1 : 1000/strona 11 |
| 7 | Kserokopie uprawnień i przynależności do izby architektów i inżynierów budownictwa projektantów i sprawdzających | stron 2/12-13 |

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

NINIEJSZYM OŚWIADCZAMY, PO ZAPOZNANIU SIĘ Z PRZEPISAMI USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. „PRAWO BUDOWLANE” (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127., Z PÓŹN. ZM.), ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3D PKT 3 TEJ USTAWY, ŻE W/W PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI W TYM MIN.: PRAWA BUDOWLANEGO, WARUNKAMI TECHNICZNYMI, ODNOŚNYMI NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI.
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 48 PONUMEROWANE STRONY

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest wymiana stolarki okien oraz remont krat i stolarki drzwi wejściowych na elewacji wschodniej, południowej skrzydła wschodniego budynku Collegium Broscianum i jednego okna – na północnej elewacji łącznika pomiędzy budynkiem Collegium Broscianum a kościołem Św. Piotra i Pawła. (segment F i G)

Projekt nie obejmuje zmian w zagospodarowaniu terenu.

Projekt obejmuje branżę architektoniczną.

2. Dane ogólne.

- podstawa opracowania:

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- 1.2. Ustawa z dnia 13 lutego 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zm.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.02.75.690], zmiany: Dz.U. 2008 Nr 291, poz. 1238, Dz.U.2009-56-461, Dz.U.2010-239-1597, Dz.U.2019 poz.1065.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.5. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm)
- 1.7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu (Dz. U. Nr 147, poz. 1229).
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U.10.109.719]
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (DZ. U. Nr 124 poz. 1030)

- Inwestor:

UNIwersytet Jagielloński.
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW

- Jednostka projektowa:

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA JOANNA I MARCIN KOŁODZIEJ S.C.
PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A ,31-043 KRAKÓW

3. Istniejące zagospodarowanie działki.

Collegium Broscianum znajduje się przy ulicy Grodzkiej nr 52 w Krakowie. Jest to rozległy kompleks powstały przez rozbudowanie i połączenie kilku budynków na planie litery L i wzniesienie przy nich bocznych skrzydeł. Działka budynku Collegium – Nr 514/2 obr. 0001 Śródmieście zlokalizowana jest po wschodniej stronie ul. Grodzkiej, po północnej i częściowo wschodniej stronie działki kościoła Św. Piotra i Pawła, a od strony wschodniej graniczy z terenem Plant.

Działka posiada wjazd z ul. Grodzkiej – od strony zachodniej oraz z ul. Senatorskiej - od strony północno zachodniej

Na działce występują pojedyncze drzewa i skupiska krzewów przed elewacją południową skrzydła „A” j „B” oraz na podwórzu pomiędzy skrzydłami „D” – „E” i „F”.

Działka jest ogrodzona.

Działka uzbrojona jest w następujące media:

- Przyłącz i zewnętrzną instalację energii elektrycznej eNN;
- Przyłącz wodociągowy;
- Przyłącz i zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej (ogólnospławna);
- Przyłącz gazowy;
- Przyłącz teletechniczny;

Szczegółowy opis historyczny budynku zawarty został w części opisowej do inwentaryzacji architektoniczno - budowlanej.

4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu działki w ramach projektu.

5. Zestawienie powierzchni dla inwestycji.

| Lp. | Rodzaj powierzchni | Wartość | Jm. |
|-----|--|---------|----------------|
| 1 | Powierzchnia działki 514/2 | 7303,00 | m ² |
| 2 | Powierzchnia zabudowy budynku Collegium Broscianum | 3298,00 | m ² |
| 3 | Powierzchnia istniejących utwardzeń terenu | 1816,00 | m ² |
| 4 | Powierzchnia zabudowy + utwardzona | 5114,00 | m ² |
| 5 | Powierzchnia biologicznie czynna | 2189,00 | m ² |
| 6 | Powierzchnia zabudowy % | 45 | % |
| 7 | Powierzchnia utwardzona + zabudowy % | 70 | % |

Projekt nie wprowadza zmian do powyższych wskaźników powierzchniowych budynku i działki.

6. Dane informujące czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków i czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń planu miejscowego.

- Teren objęty opracowaniem jest częścią układu urbanistycznego Miasta Krakowa w granicach Plant – wpisany do rej. zabytków – nr rej. A-1 z dnia 22.V.1933
- Collegium Broscianum (d. klasztor Jezuitów) Uniwersytetu Jagiellońskiego wpisany do rejestru zabytków – nr rej. A-89 z dnia 15.XII.1936
- Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr XII/13/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2011r. w sprawie uchwalenia planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto”.

7. Spełnienie wymagań wynikających z zapisów MPZP „Stare Miasto”.

Teren objęty projektem w MPZP „Stare Miasto” nosi oznaczenie „U9” – tereny zabudowy usługowej, dla którego podstawowym przeznaczeniem jest: (postanowienia MPZP §22)

1. Wyznacza się **Teren zabudowy usługowej**, oznaczony symbolem **U.9**, z podstawowym przeznaczeniem na obiekty użyteczności publicznej z zakresu szkolnictwa wyższego i nauki.

2. W przeznaczeniu podstawowym terenu zawierają się odpowiednio elementy niezbędne dla jego urządzenia i funkcjonowania, takie jak: urządzenia budowlane zapewniające możliwość użytkowania obiektów, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, miejsca postojowe, dojazdy i dojścia piesze nie wyznaczone na Rysunku Planu, obiekty małej architektury oraz zieleń towarzysząca.

3. W obiektach, o których mowa w ust.1 ustala się możliwość lokalizacji innych usług, z zastrzeżeniem § 9 ust. 1 pkt 1.

4. W zakresie ochrony konserwatorskiej, sposobu jego zagospodarowania i warunków zabudowy, ustala się:

1) ochronę konserwatorską obiektów i posesji zgodnie z § 10 ust.4:

ul. Grodzka 52 – posesja **objęta ochroną konserwatorską pełną**;

2) nakaz kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu z uwzględnieniem zasad określonych w § 8(*), pod warunkiem zgodności z ustaloną ochroną konserwatorską obiektów i posesji;

3) łączna powierzchnia usług, o których mowa w ust.3 nie może przekroczyć **10 %** powierzchni wewnętrznej budynku.

5. W wyznaczonym terenie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków chronione prawem zgodnie z wymaganiami przepisów odrębnych:

1) ul. Grodzka 52 – dawny klasztor Jezuitów, obecnie Collegium Broscianum UJ (wieloskrzydłowy zespół gmachów, z parterową oficyną po stronie płd.) - nr rej. zabytków A-89 z dnia 15.12.1936 r.;

2) stanowiska archeologiczne:

a) ul. Grodzka 52, teren po północnej stronie kościoła Św. Piotra i Pawła, nr decyzji 18/68,

b) ul. Senacka, teren po północnej stronie Collegium Broscianum UJ, osada „Okół”, nr decyzji 19/68.

(*)

§ 8. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zasady kształtowania zabudowy.

1. Dla zapewnienia ładu przestrzennego, jego ochrony i kształtowania ustala się:

1) Obowiązek ochrony historycznego układu urbanistycznego, gdzie głównymi działaniami jest ochrona poprzez działania konserwatorskie i działania restauratorskie.

2) Nakaz uporządkowania przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę elementów przestrzeni publicznych, w tym przebudowę nawierzchni ulic i placów, ciągów pieszych i pieszo-jezdnych, ścieżek i alei spacerowych, oraz odnowienie lub przywrócenie zieleni;

- 3) Zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem § 11 ust.2 pkt 2;
 - 4) Zakaz budowy parkingów podziemnych, z zastrzeżeniem § 75 ust. 3 pkt 4 lit. I;
 - 5) Dopuszczenie nowych kreacji architektonicznych – pojedynczych obiektów- podporządkowanych układowi urbanistycznemu i lokalnemu kontekstowi zabytkowemu;
 - 6) Nakaz ochrony powierzchni dachów, poprzez:
 - a) wykorzystanie do pokryć dachowych materiałów takich jak: dachówka ceramiczna w kolorze naturalnym, blacha miedziana lub cynkowa, tytanowo-cynkowa, stal ocynkowana;
 - b) możliwość lokalizacji anten, masztów i innych urządzeń technicznych na dachach budynków o wysokości nie przekraczającej wysokości kalenicy budynku frontowego, z zastrzeżeniem lit. c,
 - c) zakaz lokalizacji anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych na dachach budynków frontowych w miejscach widocznych z poziomu przechodnia od strony przestrzeni publicznej;
 - d) możliwość stosowania okien połaciowych oraz baterii słonecznych na budynkach z zastrzeżeniem lit. e,
 - e) dopuszczenie stosowania okien połaciowych oraz baterii słonecznych na budynkach frontowych od strony ulic i placów, pod warunkiem, że połać dachowa nie jest widoczna z poziomu przechodnia,
 - f) zakaz stosowania baterii słonecznych na terenie dawnego podgrodzia Okół obejmującego tereny: MW/U.33- MW/U.39, U.9, U.10, U.14, Uk.7, Uks.16, Uks.18, Uks.19,
 - g) nakaz stosowania dachów połaciowych dwu lub wielospadowych – jeśli względy historyczne nie stanowią inaczej; dla nowej zabudowy plombowej kąt nachylenia w nawiązaniu do zabudowy sąsiedniej lub zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie znajdującej się na danym terenie,
 - h) dopuszcza się stosowanie dachów płaskich wyłącznie na nowych budynkach oficynowych i obiekcie usług turystyki w Terenie zieleni urządzonej – **ZP.14 i Uk.8** ,
 - i) dopuszcza się stosowanie przeszkleń połaci dachowych na budynkach frontowych od strony podwórek (dziedzińców) oraz na dachach budynków oficyn,
 - j) dopuszcza się stosowanie tarasów wyłącznie na zabudowie oficynowej;
 - 7) W wyznaczonych Terenach zieleni urządzonej (**ZP**) ustala się w odniesieniu do materiałów wykończeniowych obiektów i urządzeń – kolorystykę utrzymaną w kolorach stonowanych z zastosowaniem zieleni i brązów;
 - 8) Zakaz wprowadzania nowych dominant oraz wolnostojących masztów telefonii komórkowej.
2. W celu właściwego zagospodarowania terenów i kształtowania zabudowy ustala się:
- 1) linie rozgraniczające od strony przestrzeni publicznych takich jak drogi i place wzdłuż wydzielonych bloków zabudowy - stanowią jednocześnie **obowiązującą linię zabudowy** , jeśli tej linii nie wyznaczono odrębnie na Rysunku Planu;
 - 2) linie rozgraniczające od strony Terenów zieleni urządzonej (**ZP**) – stanowią jednocześnie **nieprzekraczalną linię zabudowy** , jeśli tej linii nie wyznaczono odrębnie na Rysunku Planu;
 - 3) z uwagi na charakter obszaru i zakres dopuszczalnych przekształceń dla terenów, w których posesje i obiekty są **objęte ochroną konserwatorską pełną i objęte ochroną konserwatorską częściową** - nie określa się wysokości zabudowy, wskaźników powierzchni biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy; ich wielkość wynika odpowiednio z zakresu ochrony, o których mowa w § 10 ust. 4. W odniesieniu do pozostałych obiektów – wysokość i wielkość powierzchni zabudowy zawarte są odpowiednio w ustaleniach szczegółowych;
 - 4) dopuszcza się lokalizację nowych budynków w granicach działek w celu umożliwienia realizacji zwartej zabudowy pierzei ulic i placów oraz zabudowy podwórców;
 - 5) w terenach **MW/U** , nakaz utrzymania historycznej zasady zagospodarowania działek: kamienica (budynek frontowy), dziedziniec (podwórze), oficyny, z dopuszczeniem wykonania zmian wynikających z uwarunkowań historycznych, z uwzględnieniem przepisów odrębnych;
 - 6) zakaz pomniejszania lub likwidacji istniejących historycznych ogrodów;
 - 7) nakaz kształtowania i komponowania zieleni, z uwzględnieniem obiektów małej architektury i oświetlenia, jako integralnej części otoczenia sąsiadującej zabudowy wg całościowego projektu inwestycji;
 - 8) dla zabudowy frontowej ustala się:
 - a) zakaz nadbudowy budynków frontowych **objętych ochroną konserwatorską pełną i objętych ochroną konserwatorską częściową** , z wyjątkiem dopuszczonej planem adaptacji strychów, z możliwością wprowadzenia lukarn, facjat i okien połaciowych, z uwzględnieniem zasad określonych w ust. 1 pkt 6 i ochrony obiektów wg § 10 ust. 4, oraz z uwzględnieniem przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków,
 - b) dopuszcza się nadbudowę budynków frontowych nie podlegających ochronie konserwatorskiej z zastrzeżeniem lit. c i lit. d,
 - c) nową zabudowę (budowa, nadbudowa) należy projektować w powiązaniu z zabudową sąsiednią tak, aby odpowiednio - wysokość elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki była przedłużeniem tych krawędzi odpowiednio do istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich (nie dotyczy rekonstrukcji udokumentowanych historycznie),
 - d) przy realizacji zabudowy plombowej należy nowoprojektowaną zabudowę lokalizować w linii ścian elewacji frontowej zabudowy sąsiedniej,
 - e) nakaz ochrony elewacji budynków frontowych poprzez:

- zachowanie kompozycji, artykulacji i detalu architektonicznego, z dopuszczeniem zmian wykonywanych z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
 - ochronę zabytkowej stolarki okiennej, drzwiowej, witryn sklepowych, bram wejściowych i wjazdowych, polegającej na obowiązku ich utrzymywania, z możliwością wymiany z wykluczeniem stosowania tworzyw sztucznych;

9) dla zabudowy oficynowej ustala się:

a) zakaz budowy, rozbudowy i nadbudowy oficyn o wysokości wyższej niż kalenica budynku frontowego na danej posesji;

b) dopuszcza się lokalizowanie wind i klatek schodowych zewnętrznych od strony podwórców (dziedzińców) na elewacji budynków,

c) powierzchnia nowej zabudowy oficynowej nie może przekraczać 50% powierzchni podwórca (dziedzińca); dopuszcza się przekroczenie tego wskaźnika dla posesji, w których ustalono możliwość odtworzenia (odbudowy) historycznych oficyn, oraz dla oficyn, dla których możliwość odbudowy będzie wynikać z uwarunkowań historycznych,

d) do powierzchni zabudowy oficyn nie wlicza się wind i klatek schodowych zewnętrznych,

e) dopuszcza się budowę balkonów (galerii) umożliwiających dostęp do lokali od strony podwórców (dziedzińców) z uwzględnieniem przepisów odrębnych;

10) dla obiektów typu kiosk ustala się:

a) nakaz stosowania form architektonicznych nawiązujących do tradycji lokalnych harmonizujących z zabytkową zabudową Starego Miasta,

b) kolorystyka – ciemne odcienie brązu, zieleni lub szarości,

c) dach – dwu - lub wielospadowy (czterospadowy, kopułowy – sześcioboczny lub ośmioboczny),

d) pokrycie – zgodnie z ust.1 pkt 6 lit a.

Zakres przedmiotowej inwestycji jest zgodny z zapisami planu dla obszaru U9.

8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Przedmiotowa działka nie znajduje się w obszarze objętym eksploatacją górniczą.

9. Informacje i dane o cechach i charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Parametry techniczne inwestycji nie kwalifikują ją, jako należąca do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. Nr 213 poz. 1397 /2010r.)

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian stosunków wodnych. Projekt nie obejmuje wykopów, w związku z czym nie występuje konieczność wykonywania obniżenia zwierciadła wód gruntowych.

Odpady komunalne składowane będą w wydzielonym istniejącym miejscu (bez zmian), w odległościach zgodnych z WT. Usuwanie odpadów odbywać się będzie przez Przedsiębiorstwo Oczyszczania na podstawie odrębnej umowy.

Ścieki bytowe są odprowadzone do kanalizacji gminnej istniejącym przyłączem (bez zmian). Ogrzewanie obiektu i przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane jest za pomocą istniejącej kotłowni gazowej o wysokiej sprawności.

Nie przewiduje się wycinki drzew.

10. Oddziaływanie obiektu na tereny sąsiednie.

| Nr ewidencyjny działki | Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem | Uwagi |
|-----------------------------------|---|---|
| 514/2 obr. 0001 Śródmieście | Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. poz. 1409 z późn. zmianami) | Obszar oddziaływania obejmują wyłącznie część działki Inwestora, na której będzie realizowana inwestycja, tj. wybrane elewacje budynku. |

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

11.1 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy 3298,00 m²
 Wysokość budynku 26 m (od najniższego poziomu terenu do kalenicy dachu)
 Ilość kondygnacji
 - nadziemnych 3 (segment A, B, D, E, F, G), 2 (segment C).

- podziemnych 1 (na części rzutu – podpiwniczony jest częściowo segment B, C i G oraz w całości F)

Nad wszystkimi segmentami znajduje się nieużytkowy strych.

11.2. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Przedmiotowy budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do obiektów użyteczności publicznej i przeznaczony na cele oświaty – szkoła wyższa. W budynku usytuowane są również pomieszczenia administracyjne, techniczne i gospodarcze (w tym pomieszczenia magazynków podręcznych) niezbędne do właściwego funkcjonowania budynku.

11.3. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, sklasyfikowano do grupy wysokości **średniowysoki „SW”**. Dla budynku wymagana klasa odporności pożarowej jest **„B”**.

Zgodnie z §232 ust. 1 i 2 przepisów techniczno-budowlanych ściany stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe są wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego, a łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie przekracza 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5% powierzchni stropu. Przy czym w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego znajdują się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej zgodnie z §232 ust. 6 przepisów techniczno-budowlanych, a maksymalna powierzchnia otworów tak wypełnionych nie przekracza 10% powierzchni ściany.

Wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej „B” przedstawiono w poniższej tabeli:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾ | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1), 2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| B | R 120 | R 30 | REI 60 | EI 60 (o↔i) | EI 30⁴⁾ | RE 30 |

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Pokrycie dachu wykonano jako nierozprzestrzeniające ognia spełniające co najmniej klasę BROOF(t1) zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187 (według badania numer 1).

Ściany zewnętrznych posiadają cechę co najmniej nie rozprzestrzeniania ognia (NRO). Na ścianach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w miejscu pasów o szerokości 2m i klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 na całej wysokości ściany oddzielenia przeciwpożarowego okładzina elewacyjna (tynk cementowo wapienny) wykonana jest z materiałów niepalnych. Pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8m w ścianach zewnętrznych mają klasę odporności ogniowej EI60 (o↔i). Ściany zewnętrzne posiadają na swojej powierzchni co najmniej 65% klasę E60 z uwagi na szczelność ogniową. Elementy konstrukcyjne (słupy, podciąg - łuki, obudowy klatek schodowych, konstrukcja biegów i spoczników) z uwagi na wymagania odporności ogniowej wykonane są w klasie R60

11.4. Zagrożenie wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz strefy zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz na terenie przyległym nie wyznacza się przestrzeni zagrożonych wybuchem. Nie wyznacza się również stref zagrożenia wybuchem.

11.5. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametry wpływające na odległości dopuszczalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.02.75.690], zmiany: Dz.U.

2008 Nr 291, poz. 1238, Dz.U.2009-56-461, Dz.U.2010-239-1597, Dz.U.2019 poz.1065, budynek jest oddzielony od obiektów na sąsiednich działkach odległościami zgodnymi z wymaganiami lub ścianami oddzielenia pożarowego, za wyjątkiem:

- elewacji Nr 13 odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi 0,0m,
- elewacji Nr 14 – min. na odcinku od łącznika pomiędzy przedmiotowym budynkiem a budynkiem kościoła Św. Piotra i Pawła (odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi 0,0m),
- elewacji Nr 17 (odległość elewacji z otworami okiennymi od granicy działki wynosi od 1,50m do 2,80m).
- ponadto na fragmentach elewacji Nr 5 i Nr 9 znajdują się otwory okienne, których najbliższa krawędź znajduje się w odległości mniejszej niż 4,0m od najbliższej granicy działki Nr 514/2.
- W/w otwory okienne zostały wyposażone w wewnętrzne żaluzje pożarowe klasy EI60 lub okna są oknami pożarowymi klasy EI60.

11.6. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

▪ Droga pożarowa oraz dojście dla ekip ratowniczych

Istniejący układ drogowy – ul. Grodzka i ul. Senatorska częściowo spełniają wymagania jakim powinny odpowiadać „drogi pożarowe” zgodnie z ROZPORZADZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz. U. Nr 1240 poz. 1030 - obsługują część rzutu budynku.

Na terenie działki Collegium Broscianum – tj. 514/2, od istniejącej bramy wjazdowej – od ul. Grodzkiej, wzdłuż elewacji południowej części „A” i „B” prowadzi utwardzona droga pożarowa, zakończona placem manewrowym ale nie jest ona całkowicie zgodna z w/w przepisami – min. pomiędzy budynkiem Collegium Broscianum a w/w drogą rosną drzewa o wysokości powyżej 3,0m, a na długości ok. 10mb ze względu na w/w drzewa krawędź drogi przebiega w odległości większej niż 15,0m od linii elewacji.

Na w/w nieprawidłowości uzyskano postanowienie komendanta PSP – wg osobnego wcześniejszego opracowania.

▪ Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Budynek Collegium Broscianum (na dz. nr 514/2) zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.07.2009 Dz. U. Nr 124 poz. 1030 musi być chroniony przez co najmniej dwa hydranty zewnętrzne nadziemne Ø80mm o wydajności 20dm³/s łącznie, umieszczone w odległości do 75,0m od obiektu.

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest na ul. Grodzkiej, drugi na ul. Senackiej w odległości 12,0m od ściany budynku Collegium Broscianum, trzeci znajduje się na terenie działki Collegium Broscianum (warunek spełniony)

11.7. Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu

Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zostały wykonane w ramach osobnego opracowania zgodnie z wydanym postanowieniem

12. Zagospodarowanie mas ziemnych.

Projekt nie obejmuje robót ziemnych.

13. Uwagi końcowe.

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

PROJEKTANT:

DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ

SPRAWDZAŁ:

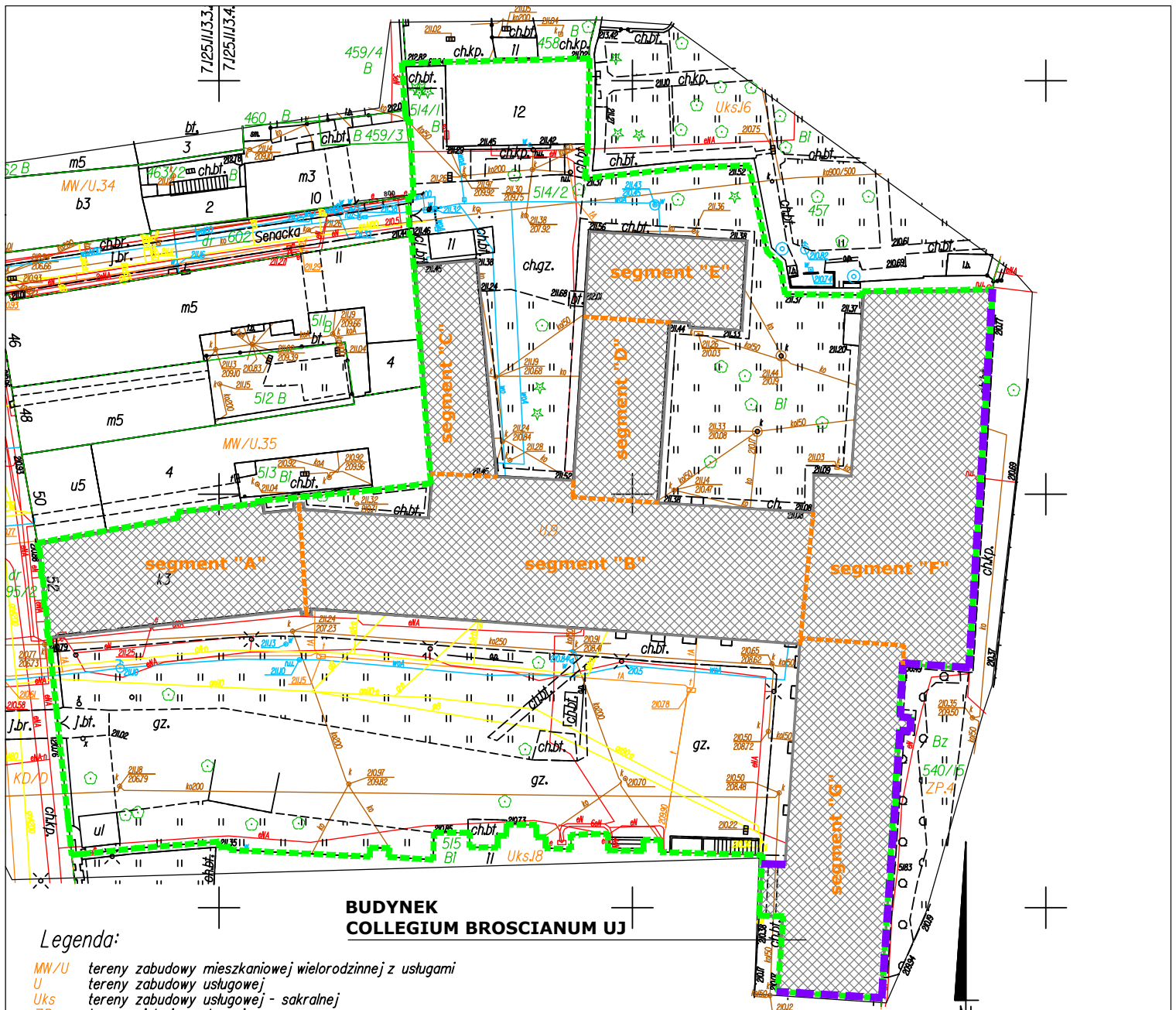
MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

BRANŻA:

ARCHITEKTURA



**BUDYNEK
COLLEGIUM BROSCIANUM UJ**

Legenda:

- MW/U tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami
- U tereny zabudowy usługowej
- Uks tereny zabudowy usługowej - sakralnej
- ZP tereny zieleni urządzonej
- KD/D tereny dróg publicznych klasy dojazdowej

- - - - - ELEVACJE OBJĘTE OPRACOWANIEM
- - - - - GRANICA DZIAŁKI

linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu oraz różnych warunkach ich zabudowy i zagospodarowania

zakres opracowania

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w istniejących branżach.

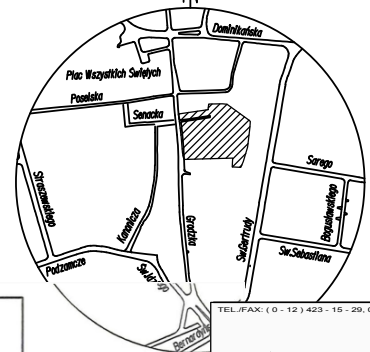
Nie badano księgi wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi w granicach projektowanej inwestycji.

Mapa do celów projektowych nie zawiera projektów sieci uzgodnionych w ZUDP.

Mapę wykonano na podstawie mapy numerycznej, mapy ewidencyjnej i pomiaru terenowego.

in. cd. 17.6640.1013.2021

Sekcja 7 125 11 13.3 2 4 1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| woj: małopolskie | | pow.: M.Kraków | | jedm. ewid.: 126105 - Śródmieście obr. 0001 - 1 | |
| obiekt: ul. Grodzka 54 | | skala 1:500 | | Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem mapy do celów projektowych, która została wykonana w ramach zgłoszenia pracy do Grodzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krakowie pod nr 6640.1013.2021.1.p.1 i uzyskała pozytywny wynik weryfikacji, zawarty w protokole nr 6D-13.6640.1013.2021.1.p.1 z dn. 25.02.2021 r. | |
| Prace geodezyjne wykonało: BIURO GEODEZYJNE Katarzyna Gurgul 31-909 KRAKÓW os. Na Skarpie 7/23A tel. 502 328 123, 502 203 234 | | Układy odniesienia: poziomy: 2000 wysokościowy: PL - EVRF 2007 - NH | | Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia | |
| Nr ks robót14/2021..... Kraków dnia09.02.2021r..... Treść mapy zgodna z terenem wg stanu na m-c luty 2021r. | | <p>GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. zaw. 8470 mgr inż. Jędrzej Gurgul</p> | | <p>BIURO GEODEZYJNE Katarzyna Gurgul 31-909 Kraków, os. Na Skarpie 7/23A tel. 502 328 123, 502 203 234 NIP: 679 270 23 52, REGON 36794682</p> <p>GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. zaw. 8470 mgr inż. Jędrzej Gurgul</p> | |
| | | <p>PRACOWNIA Architektoniczna 31-043 Kraków, Plac Dominikański 1/5a dr inż. arch. Joanna Kołodziej mgr inż. arch. Marcin Kołodziej</p> | | <p>INWESTOR: Uniwersytet Jagielloński BIURO WYMIANA STOLIARNI ORIENTEEL ELEWACJI WISZCZONIEJ I FOLIOWANEJ SREZIOŁA "C" - COLLEGIUM BROSCIANUM UL. GRODZKA SZ. 5/104 KRAKÓW TYTUŁ PRZEBUDOWY: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna Kołodziej UPR. SW. 4/2003 SPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Marcin Kołodziej UPR. SW. 4/2003</p> | |
| | | <p>SKALA: 1:500 DATA: 09.2022</p> | | <p>MR PRZEMIANU: A-1.1</p> | |

TEL/FAX: (0-12) 423-16-29, 0-602-748-849.

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

ZAŁĄCZNIKI.

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLONSKI.
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 14 PONUMEROWANYCH STRON

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

| SPIS ZAWARTOŚCI: | | |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | Strona tytułowa | Stron 1/1 |
| 2 | Spis treści | Stron 1/2 |
| 3 | Załączniki | |
| 3.1 | Informacja BIOZ | Strona 3 / strona 3- 5 |
| 3.2 | Inwentaryzacja - elewacje | Strona 5 / 6 - 10 |
| 3.3 | Pozwolenie konserwatorskie | Strona 4 / 11-14 |

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA
I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.**

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI.
UL. GOŁĘBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW - 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 3 PONUMEROWANE STRONY

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1. Podstawa prawna.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.)

2. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego w kolejności realizacji:

- Wygrodzenie, oraz odpowiednie oznakowanie terenu budowy.
- Wymiana stolarki okiennej.
- Prace wykończeniowe.
- Oczyszczenie terenu i demontaż ogrodzenia zabezpieczającego plac budowy.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Istniejący budynek Collegium Broscianum,
- Istniejące przyłącza infrastruktury technicznej,
- Sąsiadujący budynek kościoła św. Piotra i Pawła,
- Inne sąsiadujące budynki;

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace będą prowadzone na terenie - dostępnego dla pracowników obiektu oraz studentów budynku, należy opracować organizację ruchu na czas prowadzenia prac i odpowiednie zabezpieczenie rusztowań.

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń, miejsce i czas ich występowania.

- Ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki.
- Transport gruzu i materiałów budowlanych.
- Praca podnośników i przenośników taśmowych (typ, liczba – zależnie od przyjętej przez wykonawcę technologii).

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Pracownicy powinni odbywać w budynku obowiązkowe szkolenie BHP.
- Pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu.
- Pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika ze specyfiką prac.
- Pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- Natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za prowadzenie budowy – kierownika budowy lub osobę go zastępującą.
- Zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym.
- Podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia dla ludzi.
- Podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.
- Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac.
- Pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Na czas robót transportu materiałów oraz gruzu należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników budynku. Teren robót należy wydzielić i oznakować. Wykopy zabezpieczyć barierami i oznakowaniem. W bezpośrednim sąsiedztwie ściany budynku wykopy wykonywać ręcznie, tak aby nie uszkodzić struktury kamienia z którego wykonane są ściany fundamentowe. Podczas robót na rusztowaniach stosować bariery

zapobiegające upadkowi oraz odpowiednie oznakowanie terenu. Rusztowania zabezpieczyć siatką uniemożliwiającą upadek przedmiotów z rusztowań na dziedziniec.

- W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.
- Wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych uniemożliwiających przedostanie się tam osób nieupoważnionych. Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotować przekazanie kluczy innemu pracownikowi.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru należy plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu używania otwartego ognia, palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.
- Przy pracach z materiałami wydzielającymi szkodliwe lub wybuchowe pary (kleje, rozpuszczalniki) należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.
- Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Budowa będzie wyposażona w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj.: oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia, itp.
- Wszyscy pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni i będą posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Komunikacja z budynku odbywać się będzie przez dwa wyjścia, umożliwiające szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

PROJEKTANT:

DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ

SPRAWDZAŁ:

MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH
ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM
UNIwersYTETU JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

INWENTARYZACJA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**INWESTOR:
UNIwersYTET JAGIELLONSKI.
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | BRANŻA: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 1 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | ARCHITEKTURA | UPB SW – 6/2003 | |

PROJEKT ZAWIERA 5 PONUMEROWANYCH STRON.

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

SPIS ZAWARTOŚCI:

| | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| SPIS ZAWARTOŚCI: | | |
| 1 | Strona tytułowa | Stron 1/1 |
| 2 | Spis treści | Stron 1/2 |
| 3 | Rysunki: | |
| 3.1 | I-1 Elewacja Nr 11 | Skala 1 : 100 / strona 3 |
| 3.2 | I-2 Elewacja Nr 12 | Skala 1 : 100 / strona 4 |
| 3.3 | I-3 Elewacja Nr 13 | Skala 1 : 100 / strona 5 |

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIWERSYTETU
JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIESCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

INWESTOR:

**UNIWERSYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

| LP. | PROJEKTANT: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
|------------|--|-------------------------|----------------|
| 1 | MGR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ | UPRB 306/2000 | |
| LP. | SPRAWDZAŁ: | NUMER UPRAWNIEŃ: | PODPIS: |
| 2 | MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ | UPB SW - 6/2003 | |

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/6
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

SPIS SPECYFIKACJI:

| | |
|--|---------|
| 1. CZĘŚĆ OGÓLNA – CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU I OBOWIĄZKI WYKONAWCY.... | str. 3 |
| 2. TYNKOWANIE..... | str. 21 |
| 3. ROBOTY MALARSKIE..... | str. 40 |
| 4. OBRÓBKI BLACHARSKIE..... | str. 45 |
| 5. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ..... | str. 50 |

Wszystkie materiały występujące w STWiOR należy traktować jako przykładowe. W trakcie realizacji prac należy zastosować materiały o parametrach porównywalnych do przykładowych lub lepszych.

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIwersYTETU
JAGIELLOŃSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Kod; 45.00.00.00

01 - WYMAGANIA OGÓLNE

CZĘŚĆ OGÓLNA – obowiązki Wykonawcy
Kod 45.00.00.00

(dotyczy wszystkich Specyfikacji Technicznych (ST) dla w/w budowy)

INWESTOR:

UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/6
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1.Wstęp.

UNIWERSYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW

jest Inwestorem dla:

WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM
BROSCIANUM UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIEGO, UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIESCIE.

Specyfikacje Techniczne stanowiące integralną część dokumentów przetargowych i należy je stosować w wykonywaniu robót opisanych w niniejszej specyfikacji.

2. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

WYMIANA STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI BUDYNKU COLLEGIUM
BROSCIANUM UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIEGO, UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIESCIE.

3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Specyfikacja techniczna Kod 45.00.00.00 - Wymagania ogólne - obowiązki Wykonawcy odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz.2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) .

Niniejszy dokument opisuje przedmiot i zakres prac oraz wymogi dla Wykonawcy robót.

Projekt określa elementy urbanistyczne, architektoniczne i konstrukcyjne jak również instalacje, sieci i infrastrukturę techniczną oraz normy jakościowe, oparte na wymogach polskich norm, przy uwzględnieniu europejskich aprobat technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych, polskich norm przenoszących normy europejskie, normy państw członkowskich UE przenoszące europejskie normy zharmonizowane, polskie normy wprowadzające normy międzynarodowe, polskie aprobaty techniczne.

4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót w oparciu o przedmiotowy projekt i program prac konserwatorskich.

Wykonawca wykona na własny koszt prace przygotowawcze i potwierdzi wykonanie tych prac wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za położenie i oznaczenie wszystkich instalacji znajdujących się pod poziomem terenu jak również w budynku.

W przypadku zaistnienia jakichkolwiek uszkodzeń instalacji Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na swój koszt.

Wykonawca w razie konieczności wykona wszelkie pomiary, rozgraniczenia i oznakowanie, a jeśli zostały one wykonane przez inną stronę, Wykonawca sprawdzi je i uzupełni, wszystko w zależności od okoliczności.

Wykonawca musi zachować i dbać o utrzymanie reperów i innych oznakowań budynku przez cały okres budowy, aż do jej zakończenia. W przypadku zniszczenia lub zatarcia znaków, Wykonawca musi je odnowić.

Wykonawca zagospodaruje teren budowy, oraz wykona niezbędne tymczasowe obiekty związane z zapleczem budowy, w tym tymczasowy dojazd do placu budowy uzgodniony z administratorem terenu.

Wykonawca zabezpieczy odpowiednio teren budowy, a w widocznym miejscu umieści tablicę informacyjną.

Wykonawca na własny koszt wykona niezbędne przyłącza do infrastruktury technicznej na potrzeby budowy, oraz dokona wszystkich uzgodnień z dostawcami poszczególnych mediów.

5. Informacje o terenie budowy

5.1. Organizacja robót budowlanych

Niniejsza specyfikacja określa roboty budowlane jako wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr.156, poz.1118 z późn. zm.),

5.1.1. Personel Wykonawcy

Wykonawca musi wyznaczyć wykwalifikowane kierownictwo budowy.

Każda osoba musi być pisemnie zaakceptowana przez Zamawiającego. Zatwierdzenie może być w każdej chwili cofnięte. W takim przypadku osoba lub osoby muszą być natychmiastowo zastąpione przez inne, które również muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego.

Wykonawca musi zapewnić zastępstwo o kwalifikacjach równorzędnych lub lepszych na czas nieobecności jakiegokolwiek członka swojego personelu nadzorczego.

W żadnym wypadku Wykonawca nie może usuwać lub zmieniać składu swojego personelu bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.

W wyjątkowych okolicznościach i z ważnych powodów np.: rażącej niekompetencji, Zamawiający może poprosić o zamianę kogoś z personelu Wykonawcy.

Wykonawca nie może odmówić spełnienia tej prośby jako nieuzasadnionej. Wykonawca musi ponieść wszystkie koszty związane z zakończeniem zatrudnienia i musi zapewnić w zamian kompetentną osobę na swój koszt. Osoba lub osoby, które zakończyły w ten sposób pracę nie mogą być ponownie zatrudnione na budowie lub być w jakikolwiek sposób związane z budową.

Upoważnione osoby do spraw związanych z budową muszą odbywać regularne spotkania koordynacyjne. Celem spotkań jest potwierdzanie przepływu informacji, rozwiązywanie problemów oraz uzyskiwanie aktualnych danych o statusie prac. Wszystkie strony mają prawo zapraszać na swój koszt projektantów i stosownych rzeczoznawców do wzięcia udziału w spotkaniu.

Działający w imieniu Zamawiającego zarządzający projektem i/lub jego upoważniony przedstawiciel nie może zmieniać lub zmniejszać zakresu obowiązków i odpowiedzialności umownej Wykonawcy.

Wszyscy wyznaczeni przez Wykonawcę pracownicy do wykonania robót objętych Umową muszą być przez cały czas identyfikowani i rozpoznawani jako administracja i nadzór Wykonawcy. Nie mogą być nigdy identyfikowani jako pracownicy Zamawiającego lub jego wyznaczonych przedstawicieli.

Przez cały czas trwania Umowy, Wykonawca musi sprawować pełną kontrolę i nadzór nad swoimi pracownikami. Wykonawca i jego pracownicy muszą dostosować się do wszystkich stosowanych zasad, przepisów, rozporządzeń oraz muszą szybko skorygować jakiegokolwiek zauważone naruszenia.

Wykonawca musi dostarczyć dostateczną liczbę asystentów technicznych, robotników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych w celu właściwego i terminowego wykonania robót.

5.2. Faza wykonawcza

Wykonawca musi dostarczyć wszystkie materiały, oraz urządzenia i kolejno wykonywać prace, zgodnie z zatwierdzonym projektem wykonawczym i wymogami Zamawiającego w załączonej umowie.

a). Wymagania ogólne

Wykonawca musi zapewnić wykonanie prac, dostarczyć dostawy i/lub roboty budowlane wymienione w niniejszym dokumencie oraz wszelkie inne nie wymienione, a konieczne dla prawidłowego wykonania zamówienia publicznego z godnie z wolą Zamawiającego.

Koszt prac, dostaw i/lub usług musi być objęty ceną ofertową, pokrywającą wszystkie niezbędne nakłady, w tym także nie wymienione bezpośrednio w dokumencie, a konieczne do prawidłowego zrealizowania zamówienia zgodnie z wolą Zamawiającego .

Wykonawca musi pisemnie powiadomić Zamawiającego w przeciągu 1 dnia od daty pojawienia się przesłanek, które mogą mieć w jego opinii wpływ na harmonogram i/lub mogą spowodować koszty dodatkowe. Zamawiający nie będzie rozważać jakichkolwiek zapytań po upływie powyższego terminu.

Wykonawca może być obciążony każdymi kosztami poniesionymi przez Zamawiającego w związku z błędem, zaniedbaniem, działaniem lub brakiem działania ze strony Wykonawcy, jego podwykonawców lub dostawców.

b). Wymagania Zamawiającego i dokumentacja przekazana Wykonawcy.

W ramach swoich obowiązków Zamawiający dostarczy Wykonawcy swoje wymagania ujęte w projekcie budowlanym i wykonawczym i innymi dokumentami niezbędnymi do realizacji zadania, oraz będzie na bieżąco konsultował wszystkie mogące wystąpić wątpliwości.

Zamawiający bezpłatnie dostarczy Wykonawcy 1 komplet dokumentacji oraz w wersji elektronicznej. Jakikolwiek dalsze kopie Wykonawca musi wykonać na swój koszt.

Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść błędów lub opuszczeń w przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej. Kompletna dokumentacja projektowa zostaje załączona w wersji elektronicznej do postępowania przetargowego. Wszystkie uwagi lub zastrzeżenia do w/w dokumentacji mogą być wnoszone wyłącznie na etapie postępowania przetargowego. Nie wniesienie uwag na tym etapie skutkuje przyjęciem przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań wynikających z realizacji kontraktu.

Tylko rysunki oznaczone "ZATWIERDZONE DO REALIZACJI" z wyraźnie widoczną rewizją i datą mogą być użyte na budowie przez pracowników.

Wykonawca musi zabezpieczyć Zamawiającego przed doznaniem szkody powstałej na skutek skarg lub w związku z robotami budowlanymi realizowanymi przez Wykonawcę.

Wykonawca musi być odpowiedzialny za koordynację wszystkich branż, łącznie z drobnymi pracami budowlanymi związanymi z instalacjami.

Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu na piśmie szczegółowy opis specyfikacji robót oraz metod, jakie proponuje do jej wykonywania. Zależnie od wymagań Zamawiającego, Wykonawca będzie przygotowywał opis metod dla każdej pracy i tam gdzie będzie to konieczne zamieści szczegółowe oszacowanie ryzyka związanego z pracą.

Ryzyka te mogą obejmować, ale nie mogą być ograniczone do ryzyka zagrożenia środowiska, zdrowia, bezpieczeństwa, wyrządzenia szkody sąsiadującej własności lub innym osobom trzecim.

Przy zakańczaniu prac, Wykonawca musi przygotować i dostarczyć Zamawiającemu 3 komplety rysunków powykonawczych, obejmujących wszystkie prace, oraz instrukcję obsługi i konserwacji tak jak zostało to określone przez Zamawiającego.

Rysunki te muszą być podpisane przez Zamawiającego jako "Zatwierdzone". Rysunki powykonawcze i przekazywana dokumentacja muszą być również dostarczone w wersji CAD lub jako pliki elektroniczne.

Wykonawca musi przeprowadzić w zadawalający Zamawiającego sposób szkolenie dla pracowników do obsługi instalacji i urządzeń przez niego wykonanych.

Instrukcje obsługi i konserwacji muszą zawierać listę części zamiennych dla urządzeń dostarczonych i zamontowanych przez Wykonawcę.

Pierwsza propozycja do zatwierdzenia musi być przedłożona 3 miesiące przed datą ostatecznego odbioru.

Wszystkie instrukcje obsługi i konserwacji muszą być podobnie oprawione, podobnie oznaczone oraz muszą być dostarczone w języku polskim.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie zatwierdzenia Zamawiającego dla swoich podwykonawców, dostawców oraz na materiały i urządzenia, które będą użyte podczas wykonywania robót. Nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za prowadzone prace oraz za ich zgodność z Polskimi Normami i standardami.

Wykonawca musi poprosić Zamawiającego o zatwierdzenia tak, aby je uzyskać w czasie pozwalającym na wykonanie robót i/lub dostarczenie materiałów na budowę zgodnie z harmonogramem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie konieczne pozwolenia i świadectwa. Dlatego Wykonawca musi w ciągu 7 dni od podpisania Umowy przedstawić kompletną listę dokumentów wymaganych przez Zamawiającego, która jest związana lub jest konieczna Wykonawcy do zakończenia procesu uzyskiwania pozwoleń i świadectw.

Przyjmuje się, że przed złożeniem swojej oferty, Wykonawca zapoznał się z lokalizacją budynku i jego otoczeniem, ilością i jakością robót i materiałów potrzebnych do wykonania robót, drogami dojazdowymi na plac budowy, uzbrojeniem i ukształtowaniem terenu, otoczeniem budowy, wymogami Zamawiającego i instytucji uzgadniających, oraz pozyskał wszelkie inne informacje mogące mieć wpływ na jego ofertę.

Teren budowy zostanie przekazany Wykonawcy na podstawie Protokołu przejęcia placu budowy.

Wykonawca oświadcza, iż dysponuje doświadczeniem w realizacji podobnych projektów i że zna wymagania potrzebne dla realizacji projektu zgodnie z jego przeznaczeniem i dla zapewnienia jego pełnej funkcjonalności.

5.3 . Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody lub straty powstałe podczas wykonywania robót na przykład :w postaci zranienia jakiegokolwiek osoby lub naruszenia jej majątku i podejmie wszelkie możliwe kroki, aby zapobiec takim szkodom lub stratom w tym:

- szkodom powstałym w wyniku utrudnienia, chwilowego lub stałego, praw dostępu, dostępu do terenu, wody, energii lub innych praw kogokolwiek, a które mogą być nieuniknioną konsekwencją prowadzenia prac budowlanych zgodnie z postanowieniami umowy,
- zranieniem jakiegokolwiek osoby lub uszkodzenia jej majątku na skutek działania lub zaniedbania Zamawiającego

Zamawiający, ani żadna osoba działająca w jego imieniu nie będą odpowiedzialni za zranienia Wykonawcy i/lub któregokolwiek z jego pracowników, przedstawicieli lub działających w jego imieniu lub świadczących dla niego usługi, powstałe na skutek wypadku lub zranienia podczas wykonywania robót i w rezultacie budowy.

Wykonawca zobowiązuje się zwrócić Zamawiającemu koszty związane ze szkodami poniesionymi przez Zamawiającego na skutek roszczeń zgłoszonych przeciwko niemu w związku z realizacją inwestycji.

5.4. Zabezpieczenia robót, materiałów oraz obiektu przed uszkodzeniem lub kradzieżą

Wykonawca zabezpieczy całość robót wraz z przenośnymi materiałami, oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy w ciągu całego okresu trwania umowy.

Wykonawca zobowiązany jest podjąć wszelkie potrzebne środki ostrożności, aby nie dopuścić do strat lub szkód względem robót, materiałów bądź obiektu, spowodowanych kradzieżą lub innym działaniem. W tym celu zapewni potrzebną ochronę i oświetlenie dla bezpieczeństwa robót i ochrony mienia publicznego.

Na własny użytek Wykonawca może zatrudnić na terenie budowy pracowników ochrony w pełnym lub niepełnym wymiarze godzin. Wszystkie pojazdy wjeżdżające na teren budowy lub go opuszczające oraz personel będą wówczas podlegały kontroli służb ochrony. To zabezpieczenie nie zmniejsza jednak obowiązków Wykonawcy w zakresie zabezpieczenia robót, materiałów oraz obiektu przed szkodą lub kradzieżą.

Zamawiający nie bierze żadnej odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku kradzieży na terenie budowy w okresie trwania umowy. Wykonawca będzie ewidencjonował ruch pojazdów, wwożonego sprzętu i materiałów, a także zapewni ewidencję i kontrolę ruchu osobowego.

5.5. Raportowanie zajęć i incydentów na terenie budowy

Zamawiający winien być niezwłocznie powiadomiony o wszelkich incydentach i zajściach, które mogą wystąpić na terenie budowy.

5.6. Ochrona środowiska

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę środowiska na terenie budowy w zakresie:

- ochrony gleby
- ochrony wód
- ochrony powietrza
- ochrony przed hałasem

Wykonawca musi natychmiast poinformować Zamawiającego o napotkaniu jakichkolwiek toksycznych lub niebezpiecznych substancji podczas wykonywania prac na budowie.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu budowy codziennie lub 2 razy w tygodniu – zgodnie z decyzją Zamawiającego wszelkich odpadów, które nagromadziły się w wyniku prowadzonych przez niego i jego podwykonawców prac, łącznie z materiałem nagromadzonym w wyniku oczyszczania terenu pod budowę, złomu, śmieci, itp.

Niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest oczyścić plac budowy i usunąć z terenu budowy wszelkie nagromadzone w nadmiarze materiały budowlane, odpady oraz wszelkie tymczasowe budowle, i przekazać całość terenu Zamawiającemu w stanie wolnym od wszelkich zanieczyszczeń i zgodnym z docelowym przeznaczeniem.

Wykonawca wywiezie odpady z terenu budowy tylko w miejsce specjalnie przeznaczone do tego celu przez właściwe władze administracyjne. Usunięcie materiału odpadowego oraz jego transport na wyznaczone wysypisko należy do zakresu wyłącznej odpowiedzialności Wykonawcy a także odbywa się całkowicie na jego koszt.

Oczyszczanie terenu budowy z odpadów winno odbywać się na bieżąco, tak, aby plac budowy był zawsze wolny od zanieczyszczeń.

Cały sprzęt budowlany oraz materiały wykorzystywane w pracach budowlanych przez Wykonawcę winny być składowane w miejscach nie stwarzających zagrożeń dla środowiska, zatwierdzonych uprzednio przez Zamawiającego, które Wykonawca przedstawił mu do zatwierdzenia jako element swojego ogólnego planu organizacyjnego zagospodarowania placu budowy.

Urządzenia i maszyny budowlane pracujące na budowie muszą spełniać wymagania Dyrektywy Unii Europejskiej nr 79/113/EEC w zakresie emisji hałasu pochodzącego z maszyn budowlanych:

- żurawi wieżowych,
- ręcznych kruszarek do betonu i młotów,
- koparek hydraulicznych, koparek linowych, spycharek, ładowarek i koparko - ładowarek,
- agregatów spawalniczych,
- sprzężarek,
- agregatów prądotwórczych.

Wykonawca musi zwrócić uwagę na położenie istniejących drzew, i zieleni niskiej, aby je chronić musi postawić odpowiednie ogrodzenie wokół nich.

W żadnych okolicznościach nie może zanieczyszczać ani składować szkodliwych substancji w pobliżu tych drzew. Wykonawca musi na swój koszt dostarczyć nowe drzewa oraz zieleń niską zniszczoną w czasie przebiegu robót budowlanych.

Wykonawca winien spełniać wszelkie wymagania przepisów ochrony środowiska oraz sprawić, aby podwykonawcy również spełniali powyższe wymagania.

Zabrania się używania na terenie budowy pojazdów bądź sprzętu emitującego szkodliwe substancje ponad dopuszczalną normę.

Wykonawca podejmie wszelkie działania w celu zminimalizowania wszelkich niedogodności, takich jak: kurz, dym, wonie i hałas, będących skutkiem prac wykonawczych.

Podczas wykonywania robót budowlanych Wykonawca zadba o nierozprzestrzenianie się kurzu ze śmieci i gruzu, poprzez polewanie ich wodą.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w czystości i zainstaluje specjalne kubły oraz stalowe kontenery na odpady, dostępne przez cały czas.

Wykonawca zainstaluje również stalowy kontener na odpady mieszane. Pełne kontenery będą natychmiast usuwane z terenu budowy i zastępowane nowymi.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji plan ochrony Środowiska wraz z harmonogramem wytwarzania odpadów oraz szczegółowym opisem sposobu ich gromadzenia, przechowywania, transportu i utylizacji.

Wykonawca upewni się, iż nie powstają żadne szkodliwe substancje zanieczyszczające atmosferę czy wycieki powierzchniowe, emitowane z terenu budowy i/lub urządzeń i pojazdów mechanicznych. W przypadku jakichkolwiek wycieków czy emisji szkodliwych substancji należy niezwłocznie poinformować Zamawiającego

Po zakończeniu robót Wykonawca usunie wszystkie tymczasowe pomieszczenia oraz instalacje w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Zanim Wykonawca podejmie czynności związane z usuwaniem odpadków z placu budowy, winien wpierw pisemnie powiadomić Zamawiającego o rodzaju odpadków, ich charakterystyce oraz ilości. Wykonawca powinien powiadomić Zamawiającego pisemnie o sposobie transportu odpadków na legalne wysypisko.

Wykonawcy nie wolno palić ani zakopywać żadnych odpadków na terenie budowy.

Wykonawca powinien uwzględnić usunięcie z placu budowy nadmiaru ewentualnej wody deszczowej oraz topniejącego śniegu w taki sposób, aby wszystkie istniejące kondygnacje budynku, wykopy i fundamenty pozostały nienaruszone.

Wykonawca może odprowadzać wody deszczowe do istniejących rur spustowych po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu o tym fakcie i wyrażeniu zgody przez zarządzającego.

5.7. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca zapewni warunki bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego, i będzie przestrzegał zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r nr 47 poz.401) oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r nr 118 poz.1263)

Wykonawca zabezpieczy strefy niebezpieczne (miejsca na terenie budowy w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi) przez ogrodzenie i oznakowanie w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, a wszelkie przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczy daszkami ochronnymi

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić, iż wszystkie osoby zatrudnione przez niego na placu budowy, zostaną stosownie przeszkolone w zakresie BHP.

Wykonawca przez cały czas trwania budowy odpowiada za nie przekraczanie granic budowy przez swoich pracowników, pracowników podwykonawców i dostawców. Musi zapewnić, że nie popełnią oni żadnych nadużyć lub nie spowodują naruszenia własności wobec sąsiadujących właścicieli i/lub mieszkańców lub mienia publicznego, z wyjątkiem niezbędnym dla wykonania robót i tylko z pisemnym pozwoleniem Zamawiającego.

Wykonawca musi być odpowiedzialny i musi zabezpieczyć Zamawiającego przed wszystkimi skargami i działaniami jakichkolwiek stron, wynikłymi z nieprzestrzegania przez Wykonawcę tego wymogu.

Wykonawcy nie wolno wykonać żadnej pracy, która w opinii Zamawiającego może spowodować konflikt lub naruszenie praw sąsiednich mieszkańców lub użytkowników.

Wykonawca musi wykonywać prace zewnętrzne w ramach zwykłych godzin roboczych, uzgodnionych wcześniej na piśmie z Zamawiającym.

Wykonawca nie otrzyma dodatkowej zapłaty w przypadku gdy do programowego zakończenia robót, konieczna stanie się praca w godzinach nadliczbowych.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w czystości i porządku a także zorganizuje regularne usuwanie lodu i śniegu.

Wykonawca oczyści, przy użyciu szczot i węży z wodą, wszystkie chodniki i drogi, używane przez jego personel oraz pojazdy, przynajmniej raz dziennie i/lub tak często jak to konieczne, aby utrzymać w czystości (oczyszczone z błota, kurzu i brudu) drogi oraz chodniki. Wykonawca zapewni własne węże i podłączenie do punktów poboru wody.

Pojazdy opuszczające teren budowy, przed wjazdem na drogi wewnętrzne i publiczne, winny mieć koła, i podwozia oczyszczone z ziemi i błota,.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa na placu budowy, również dla gości, podczas całego procesu budowlanego.

Wstęp na plac budowy powinien być zabroniony osobom bez pisemnej przepustki. Wykonawca winien dokonać wszelkich niezbędnych działań związanych z wstępem na budowę.

Wykonawca powinien podjąć wszelkie uzasadnione kroki w celu ochrony środowiska i uniknięcia niepotrzebnego hałasu i zakłóceń.

Wykonawca winien wyznaczyć odpowiednio wykwalifikowaną osobę na stanowisko Inspektora BHP na budowie. Nominacja musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien uzyskać oraz wyposażyć ochronę w przepustki/identyfikatory oraz w inne dokumenty potrzebne dla swojego personelu oraz personelu podwykonawców.

5.8. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

5.8.1. Tymczasowe pomieszczenia wraz z wyposażeniem

Wykonawca zapewni pomieszczenia dla personelu własnego jak i Zamawiającego, zabezpieczy je podczas trwania robót i usunie po ich ukończeniu. Wykonawca zapewni też pokój konferencyjny o dostatecznej powierzchni, wyposażony w meble oraz instalację grzewczą i elektryczną, który przeznaczony będzie do spotkań Wykonawcy oraz spotkań z Zamawiającym bądź przedstawicielami Zamawiającego, oraz dla służb Zamawiającego zarządzającego kontraktem.

Wykonawca zapewni, zabezpieczy i usunie po ukończeniu robót wszystkie potrzebne pomieszczenia do bezpiecznego przechowywania materiałów, urządzeń, etc., należących do Wykonawcy.

W razie niekorzystnych warunków pogodowych Wykonawca zapewni pracownikom schrony, a także przechowalnię ubrań, suszarnie, pomieszczenie do spożywania posiłków, dostęp do wody pitnej oraz artykuły pierwszej pomocy.

Wykonawca wyposaży i zabezpieczy te obiekty oraz usunie po ukończeniu robót. Wykonawcy nie wolno używać stałych pomieszczeń w przebudowywanym budynku lub jakichkolwiek ich części na potrzeby tymczasowego użytku bez uzyskania stosownej zgody administratora.

Konsumpcja posiłków w jakichkolwiek budynkach stałych znajdujących się w trakcie budowy jest zabroniona.

Wykonawca zapewni i zabezpieczy pracownikom odpowiednie tymczasowe urządzenia sanitarne, pomieszczenia do mycia i prysznice, wykona wszelkie potrzebne tymczasowe instalacje

wodociągowe i odpływowe, zgodnie z przepisami higieniczno - sanitarnymi a po ukończeniu robót usunie wszystkie urządzenia sanitarne wraz z zanieczyszczeniami, całkowicie zdezynfekuje i zdezodoryzuje obszar, na którym były zainstalowane, zgodnie z wymogami Zamawiającego.

Wykonawca zapewni odpływ z tymczasowych urządzeń sanitarnych do sieci kanalizacyjnej.

Wykonawca zabezpieczy urządzenia tymczasowe i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu.

Wykonawca pokryje wszelkie opłaty oraz inne obciążenia finansowe, które mogą być nałożone w związku z wybudowaniem wyżej wymienionych, tymczasowych pomieszczeń.

Żadne tymczasowe obiekty czy magazyny nie zostaną postawione bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, co do ich jakości, lokalizacji oraz rozmieszczenia.

Tymczasowe pomieszczenia użytkowe wraz z pomieszczeniami zaplecza socjalnego dla pracowników Wykonawcy, podwykonawców lub dostawców nie mogą się znajdować poza granicą placu budowy.

5.8.2. Woda

Wykonawca zapewni potrzebą ilość czystej wody na potrzeby robót budowlanych oraz do urządzeń sanitarnych, jak i podłączenie do tymczasowego punktu zaopatrzenia w wodę, wraz z opomiarowaniem uzgodnionego pomiędzy Wykonawcą a WMK w Krakowie.

Wykonawca wykona wszystkie tymczasowe instalacje wodociągowe na terenie budowy, poniesie wszelkie koszty z tym związane, zmodyfikuje, przystosuje, zabezpieczy, oraz usunie po zakończeniu robót.

Opłaty za dostarczenie i odprowadzenie wody poniesie Wykonawca

5.8.3. Tymczasowe oświetlenie i energia

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zapewnienie niezbędnego oświetlenia zewnętrznego placu budowy oraz oświetlenia bezpieczeństwa i zapewnienie energii dla wykonywania robót budowlanych, opomiarowania, tymczasowego okablowania, opraw jak też za podłączenie do wskazanego przez Zakład Energetyczny punktu dostawy energii, oraz poniesie wszelkie koszty z tym związane.

Zmodyfikuje, dostosuje, utrzyma i usunie po zakończeniu robót wszelkie niezbędne instalacje.

Tymczasowe oświetlenie zewnętrzne i oświetlenie bezpieczeństwa będzie dostępne na użytek Zamawiającego oraz wszystkich innych Wykonawców, którzy mogą być zatrudnieni przez Zamawiającego.

5.8.4. Komunikacja telefoniczna / telefaks

Wykonawca zapewni co najmniej dwie numery telefoniczne na użytek własnego personelu nadzorującego przebieg robót i ureguluje wszelkie opłaty z tym związane oraz wyposaży swój personel nadzorujący w telefony komórkowe.

5.8.5. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca wyznaczy na terenie budowy miejsca postojowe dla pojazdów używanych do wykonywania robót budowlanych.

Wyznaczy również drogi przeznaczone dla ruchu pieszego – dla pozostałych użytkowników budynku. Szerokość drogi dla ruchu jednokierunkowego winna wynosić 0,75 m, a dla dwukierunkowego 1,20 m.

Wyjścia z obiektów oraz przejścia wychodzące na drogi zabezpieczy poręczami ochronnymi.

Wszystkie przejścia i strefy niebezpieczne oświetli i oznakuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

5.8.6. Ogrodzenia

Wykonawca ogrodzi teren budowy w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,8 m. Wykonawca zapewni, iż wejście na plac budowy i wyjście z niego odbywać się będzie przez punkt kontrolny obsługiwany przez cały dzień roboczy.

5.9. Zabezpieczenia chodników i dróg

5.9.1. Utrudnienia w ruchu drogowym oraz pieszym w sąsiedztwie placu budowy

Wykonawca zobowiązuje się nie powodować w trakcie prowadzonych prac budowlanych zbędnych utrudnień w ruchu drogowym oraz pieszym w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy oraz na żadnych przylegających terenach użyteczności publicznej.

W tym celu Wykonawca na własny koszt ustawi znaki ostrzegawcze, a także podejmie wszelkie konieczne kroki w celu nie powodowania zbędnych utrudnień dla sąsiedztwa.

W szczególności Wykonawca podejmie wszelkie kroki w celu ochrony terenów przyległych oraz sąsiadów przed niedogodnościami związanymi z budową.

5.9.2. Naprawianie uszkodzeń na drogach dojazdowych do placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany dokonać na własny koszt oraz w sposób możliwie najbardziej efektywny napraw wszelkich uszkodzeń które wystąpią na drogach dojazdowych do placu budowy, w instalacjach podziemnych, lub nadziemnych, w trakcie prowadzenia prac, bez względu na to, czy uszkodzenia te zostały spowodowane przypadkowo, czy też były wynikiem zamierzonego i przewidzianego działania ze strony Wykonawcy w ramach prowadzonych prac budowlanych.

Naprawy muszą zostać wykonane w sposób satysfakcjonujący dla Zamawiającego. Wykonawca nie będzie jednakże ponosił żadnej odpowiedzialności za uszkodzenie instalacji, której położenia nie można było określić, dokonując oględzin terenu gołym okiem, z wyjątkiem przypadków, gdy ich położenie było zaznaczone na planach, w specyfikacjach lub też na innych dokumentach stanowiących załączniki, lub też w przypadku, gdy Wykonawca wiedział o istnieniu takich instalacji, lub też w inny sposób zostało mu to zakomunikowane.

5.9.3. Przeciwdziałanie zakłóceniom w ruchu drogowym

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby transport ładunków na plac budowy i z powrotem odbywał się bez powodowania zakłóceń w ruchu drogowym.

W przypadku, gdyby transportowanie ponadnormatywnych ładunków wymagałoby uzyskania specjalnego zezwolenia, Wykonawca będzie zobowiązany takie zezwolenie uzyskać od właściwych władz administracyjnych, na swój koszt.

5.9.4. Zabezpieczenie transportu ładunków ponadnormatywnych

W przypadku, gdy rodzaj prowadzonych prac budowlanych wymaga przetransportowania ładunków w miejsce, gdzie może to spowodować uszkodzenia dróg, mostów, napowietrznej sieci elektrycznej, sieci telefonicznej, rurociągów, kabli, etc., jeżeli nie są w tym celu użyte specjalne zabezpieczenia transportu, Wykonawca obowiązany jest powiadomić o tym pisemnie Zamawiającego przed przystąpieniem do w/w transportu, podając rodzaj ładunku a także procedurę zabezpieczającą, jaką zamierza zastosować w trakcie tej operacji.

5.9.5. Utrzymanie dróg dojazdowych oraz chodników

Wykonawca musi utrzymywać w czystości drogi dojazdowe na budowę, a także chodniki, które będzie je oczyszczał z gruzu, śmieci i błota.

Wszystkie pojazdy wjeżdżające lub wyjeżdżające z budowy z ładunkiem, który może spowodować kurz lub brud np. kruszywo, piasek, żwir, ziemia a także śmieci lub, które mają nadmiar materiałów." muszą być odpowiednio zabezpieczone przed wypadaniem lub zwiewaniem tych zanieczyszczeń.

Wykonawca naprawi na własny koszt wszelkie szkody powstałe w wyniku niewłaściwej pracy środków transportu oraz poniesie wszelkie koszty i opłaty z tym związane.

6. Nazwy i kody

Zakres robót objęty jest kodem CPV **45 00 00 00 - 7**

6.1. Nazwy i kody grup robót

Grupy robót objęte są kodami 45 10 00 00 - 45 40 00 00

6.2. Nazwy i kody klas robót

Klasy robót objęte są kodami 45 12 00 00 do 45 45 00 00

6.3. Nazwy i kody kategorii robót

Kategorie robót objęte są kodami 45 12 10 00 do 45 45 12 00

7. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych

7.1. Określenia podstawowe

Zarządzający Kontraktem - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy – np. Inspektor Nadzoru.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy,

Audyt - przedstawiciel niezależnej Jednostki Certyfikującej obiekt (w razie ustalenia takowego przez Zamawiającego)

Rejestr obmiarów - akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Zamawiającego.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zarządzającego Kontraktem - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zarządzającego Kontraktem w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

8. Wymagania zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Definicje dotyczące jednoznacznego rozumienia zapisów specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, zostały ujęte w specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

S-45.10.00.00 - Przygotowanie terenu pod budowę i roboty zewnętrzne

S-45.20.00.00 - Roboty budowlane architektura i konstrukcja

S-45.40.00.00 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

9. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych, związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrola jakości

Wykonawca powinien wdrożyć zaaprobowany przez Zamawiającego, formalny system zapewnienia jakości celem zademonstrowania zgodności z wymogami Umowy.

System zapewnienia jakości nie zwalnia Wykonawcy z jego obowiązków, zobowiązań oraz odpowiedzialności.

Szczegóły planu zapewnienia jakości, procedur, metod i dokumentacji należy przekazać Zamawiającemu do wcześniejszej aprobaty zanim realizacja każdego z etapów projektu czy etapów wykonawczych zostanie rozpoczęta.

Każdy z dokumentów przekazanych Zamawiającemu powinien zawierać podpisane oświadczenie jakości, zgodne ze szczegółami określonymi w Systemie Zapewnienia Jakości Wykonawcy.

Wykonawca powinien wyposażyć jedno z pomieszczeń na budowie w próbki materiałów oraz detali wykonawczych celem zatwierdzenia ich przez Zamawiającego.

Przed akceptacją rodzaju materiału wykończeniowego, oraz jego faktury i koloru Wykonawca wykona próbne płaszczyzny o powierzchni nie mniejszej niż 2,0 m² i uzyska akceptację Zamawiającego.

9.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót, - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu.

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami które nie odpowiadają wymaganiom.

9.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną najwyższą jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz jakości prac.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, czy poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacjach Technicznych, normach i wytycznych.

W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji, będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte oraz stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

9.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

9.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

9.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaakceptowanych.

9.6. Badania prowadzone przez Zamawiającego.

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót, będzie oceniać zgodność materiałów i robót na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych ocenach zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

9.7. Certyfikaty i deklaracje.

1. Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów oraz dokumentów

technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane przez Specyfikacje Techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

2. Produkty przemysłowe muszą posiadać wyżej wymienione dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

3. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

10. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych, zostały ujęte w specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

11. Wymagania dotyczące środków transportu

Wymagania dotyczące środków transportu, zostały ujęte w specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

12. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych, z podaniem wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne, zostały ujęte w specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

13. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

Roboty budowlane mogą być realizowane w etapach przez kilku wykonawców często pracujących jednocześnie lub kolejno jeden po drugim, dlatego też ważnym jest, aby praca była całkowicie i ciągle koordynowana z pracami poprzedzającymi, bieżącymi oraz następującymi, lub wykonywana przez innych wykonawców w uporządkowany sposób przy pełnej i kompletnej współpracy.

Stosownie do tego, Wykonawca winien umożliwić innym wykonawcom realizację ich prac oraz koordynować we wszystkich aspektach i szczegółach każdą fazę wykonawczą budowy wspólnie z Zamawiającym oraz innymi wykonawcami.

Zakłada się, że Wykonawca dokona inspekcji budowy, przeprowadzi kontrolę oraz zaakceptuje prace wykonane przez innych zanim rozpocznie realizację własnych prac oraz poinformuje Zamawiającego o wykrytych nieprawidłowościach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za pokrycie dodatkowych kosztów wynikłych z niespełnienia tego warunku.

Wykonawca potwierdza, że jego obowiązki dotyczące koordynacji i współpracy stanowią istotny warunek Umowy.

Wykonawca winien koordynować oraz w pełni współpracować z Zamawiającym według wymogów, warunków i dyrektyw.

Wykonawca jest zobligowany do opracowania i przekazania Zamawiającemu miesięcznego raportu z postępu robót, przedstawiającego rzetelny postęp w realizacji robót w każdym miesiącu. Format i zawartość tego raportu winna być uprzednio uzgodniona z Zamawiającym.

13.1. Kontrole i testy.

Upoważnieni przedstawiciele Zamawiającego powinni mieć w każdym czasie pełny dostęp do wszystkich miejsc w których są wykonywane roboty budowlane oraz wszystkich miejsc, w których

materiał jest składowany, w trakcie produkcji, przetwarzania czy budowy (na placu budowy lub gdziekolwiek).

Upoważnieni przedstawiciele Zamawiającego posiadają prawo do dokonywania kontroli, inspekcji, pomiarów i testów materiałów oraz jakości wykonania, jak również kontroli z postępu prac przy produkcji i przetwarzaniu materiałów.

Wykonawca winien umożliwić przedstawicielom Zamawiającego pełną sposobność realizacji tych czynności z uwzględnieniem łatwego dostępu, urządzeń, zezwoleń oraz odzieży ochronną. Żadna z tych czynności nie zwalnia Wykonawcę od żadnych obowiązków czy odpowiedzialności.

Wykonawca powinien zawiadomić (w ciągu 3 dni) Zamawiającego ilekroć jakkolwiek część pracy jest gotowa, przed przykryciem lub zakryciem (roboty zanikające), zapakowaniem do przechowania lub transportu.

Przedstawiciel Zamawiającego winien w takiej sytuacji dokonać przeglądu, inspekcji, pomiarów lub testów bez uzasadnionego opóźnienia lub zawiadomić Wykonawcę, iż takie czynności nie są przez Zamawiającego wymagane.

Jeśli Wykonawca nie dopełni obowiązku poinformowania Zamawiającego o powyższym, winien on, jeśli wymaga tego Zamawiający, odkryć część prac, a następnie przywrócić je do stanu poprzedniego. Działania te wykonane zostaną na koszt Wykonawcy bez wpływu na realizację harmonogramu wykonawczego.

Wykonawca winien dostarczyć całość aparatury, wsparcie, dokumentację oraz inne informacje, elektryczność, paliwo, produkty zużywalne, przyrządy, materiały oraz odpowiednio wykwalifikowany i doświadczony personel.

Elementy te są konieczne do przeprowadzenia niezbędnych testów weryfikujących jakość wykonania, materiały, instalacje, wyposażenie oraz inne części robót, zgodnie z umową.

Wykonawca winien uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego czas i miejsce przeprowadzenia określonych testów instalacji, materiałów lub innych części robót.

Powyższe nie zwalnia Wykonawcy od stosowania się do postanowień Polskich Norm, Standardów i Przepisów.

Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo do zmiany lokalizacji czy detali dotyczących przeprowadzenia prób i testów. Jeśli okaże się, że testowana instalacja, materiały czy jakość wykonania nie spełnia wymogów Umowy, koszt przeprowadzenia dodatkowych testów zostanie poniesiony przez Wykonawcę.

Wykonawca powinien zawiadomić Zamawiającego nie później niż 24 godziny o zamiarze przeprowadzenia prób i testów. Jeśli przedstawiciel Zamawiającego nie ma zamiaru wziąć udziału w próbach i testach w uzgodnionym czasie i miejscu, Wykonawca może przeprowadzić testy (o ile przedstawiciel Zamawiającego nie postanowił inaczej).

Wykonawca winien natychmiast przekazać Zamawiającemu należyte zatwierdzony raport z przeprowadzonych prób i testów. Po przeprowadzeniu testów Zamawiający powinien potwierdzić stosowny dokument.

Jeśli w rezultacie kontroli, inspekcji próby, pomiaru czy testu, przedstawiciel Zamawiającego zidentyfikuje jakąkolwiek wadliwą instalację, materiał czy jakość wykonania lub niezgodność z Umową, ma prawo do odrzucenia instalacji, materiałów, projektu czy jakości wykonania poprzez zawiadomienie o tym fakcie Wykonawcy z podaniem przyczyn takiej decyzji.

Wykonawca winien w tej sytuacji natychmiast naprawić szkody oraz zapewnić, że odrzucony element ponownie spełnia warunki Umowy.

Jeśli wymogiem Zamawiającego jest ponowne przetestowanie instalacji, materiałów, projektu czy jakości wykonania, testy należy powtórzyć według tych samych założeń i warunków. Jeśli odrzucenie i ponowne testy spowodują poniesienie przez Zamawiającego dodatkowych kosztów, Wykonawca zwróci Zamawiającemu poniesione koszty lub stosowna kwota zostanie potrącona w płatności miesięcznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przeprowadzane próby i testy materiałów budowlanych.

Zanim zostaną zamówione materiały, Wykonawca winien dostarczyć Zamawiającemu do aprobaty dwie próbki tych materiałów.

Jednakże aprobaty próbek nie zwalnia Wykonawcy z istotnego obowiązku dostarczenia materiałów o satysfakcjonującej jakości.

Materiały, które zostaną uznane za niezgodne z wymaganiami tych wyspecyfikowanych lub zatwierdzonych, należy natychmiast usunąć z placu budowy oraz zastąpić na koszt Wykonawcy materiałami właściwymi.

Jeśli na rysunkach lub specyfikacjach zostały użyte nazwy handlowe, użycie takiego produktu nie jest obowiązkowe, stanowi jednak wskazówkę dotyczącą rodzaju, wykonania, stylu oraz wymaganej jakości.

Jeśli Wykonawca może zaproponować produkt alternatywny, winien ocenić, czy wskazany produkt alternatywny jest ekwiwalentny do produktu nominowanego oraz dostarczyć pisemny wniosek o jego zatwierdzenie.

Wniosek winien zawierać kopię arkuszy danych technicznych nominowanego produktu łącznie z arkuszem danych technicznych produktu alternatywnego z zaznaczeniem różnic pomiędzy oboma produktami, jak również próbki, jeśli wymaga tego Zamawiający.

Wykonawca wprowadzi procedury własnych przeglądów poszczególnych etapów robót, które określą wykryte usterki, określą sposób oraz terminy ich usunięcia. Dopiero po usunięciu usterek i określeniu zgodności Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru.

13.2. Testy dodatkowe.

W przypadku braku pozytywnych wyników z testów końcowych przeprowadzonych przez Komisję Odbiorową, Zamawiający ma prawo żądać ponownego przeprowadzenia testów dowolnej instalacji lub elementów budowlanych na takich samych warunkach jak wcześniej.

13.3. Negatywne wyniki testów końcowych przeprowadzonych przez Komisję Odbiorową.

Jeżeli elementy budowlane lub instalacje nie przejdą pomyślnie testów końcowych przeprowadzonych powtórnie przez Komisję Odbiorową Zamawiający ma prawo do redukcji kwoty umowy o kwotę, która odpowiada stracie poniesionej przez Zamawiającego w związku z brakiem pozytywnych wyników testów.

13.4. Umożliwienie czynności kontrolnych i konserwacyjnych.

W czasie trwania Umowy Wykonawca zapewni wszelkie środki dostępu, drabiny, etc., wraz z potrzebnym personelem, umożliwiające Zamawiającemu czynności kontrolne oraz pomiar robót.

14. Dokumenty budowy

14.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany przez prawo budowlane dokumentem urzędowym. Prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą prowadzone na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz strony technicznej budowy.

Zapisy będą prowadzone w sposób czytelny, dokonywane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez jakichkolwiek przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą kolejno oznaczone numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektorów Nadzoru, działających z upoważnienia Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- uzgodnienie przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Zamawiającego i Inspektora Nadzoru
- datę zarządzenia ewentualnego wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody, temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
 - wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał
 - inne istotne informacje o przebiegu robót
 - Decyzje Inspektorów Nadzoru wpisane do dziennika budowy Kierownik Budowy podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska,
- Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma prawa do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

15. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

15.1. Wymagania ogólne.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w podanych ilościach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Zamawiającego, na piśmie.

Obmiar gotowych robót, wraz z dokumentami odbiorowymi i stanowić będzie podstawę do rozliczenia etapu robót.

15.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą musiały uzyskać akceptację Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt będą dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany do posiadania ważnego świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

15.3. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym i ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót, propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

15.4. Rejestr obmiarów.

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w przyjętych jednostkach i wpisuje do rejestru obmiarów.

15.5. Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki o odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

16. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Szczegółowe opisy odbioru robót branżowych ujęto w poszczególnych częściach specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, roboty podlegają

następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu.

16.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

16.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad obowiązujących przy odbiorze ostatecznym Robót.

Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego

16.3. Testy końcowe Komisji Odbiorowej.

Wykonawca powinien zorganizować testy końcowe przeprowadzone przez Komisję Odbiorową - zgodnie z ustaleniami wynikającymi z wcześniejszego rozdziału - po przekazaniu całej, niezbędnej dokumentacji powykonawczej i instrukcjami dotyczącymi konserwacji obiektu.

Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości przeprowadzenia testów końcowych 21 dni wcześniej przed ustaleniem terminu wykonania testów. Jeżeli nie umówiono się inaczej, testy końcowe zostaną przeprowadzone przez Komisję Odbiorową w terminie 14 dni po upływie wcześniej ustalonych 21 dni okresu zawiadomienia.

16.4. Odbiór końcowy.

Przed odbiorem końcowym Wykonawca jest zobowiązany uzyskać na czas oraz opłacić wszystkie pozwolenia, przygotować w oryginale: (opieczętowaną przez władze budowlane) dokumentację, pozwolenia, próbki, atesty, próby badań instalacji, dokumenty inspekcyjne, certyfikaty, homologacje, itd. niezbędne dla osiągnięcia oczekiwanych rezultatów oraz spełnienia podanych wymagań.

Wykonawca musi uzyskać oświadczenie jednostki certyfikującej, że wszystkie elementy obiektu wskazane jako usterki przez jednostkę certyfikującą w trakcie całego procesu budowlanego zostały poprawione, lub wyjaśnione, i obiekt jest gotowy do uzyskania certyfikatu jakości.

Ponadto Wykonawca musi przedłożyć niżej wymienione dokumenty, ale nie ograniczać się do następujących pozycji:

- dokumentacji projektowej podstawowej z naniesionymi zmianami,
- rysunków powykonawczych dla robót architektoniczno-konstrukcyjnych, instalacji sanitarnych, grzewczych i elektrycznych
- specyfikacji technicznych (podstawowe z umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie)
- protokołów badań i sprawdzeń lub ekwiwalentne pozwolenie umożliwiające użytkowanie urządzeń zgodnie z regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska i nadzoru technicznego.
- protokołów badań i sprawdzeń lub ekwiwalentne pozwolenie stwierdzające zastosowanie regulacji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych.
- protokołów badań i sprawdzeń instalacji w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- dokumentów zainstalowanego wyposażenia

- rejestrów obmiarów (oryginały)
- wyników pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wszelkie niezbędne dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Po zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do użytkowania.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu:

- oryginał dziennika budowy
- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, przepisami, oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, czy sąsiednich nieruchomości.
- protokoły badań i sprawdzeń
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- wszelkie inne dokumenty, które w opinii Zamawiającego będą niezbędne bądź pomocne przy odbiorze, uruchamianiu i eksploatacji obiektu.

17. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

Dokumenty odniesienia, oraz dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, zostały ujęte w specyfikacjach technicznych poszczególnych branż, w tym normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIwersYTETU
JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**02 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów
budowlanych**

TYNKOWANIE

[Rozpatrywać łącznie ze Specyfikacją Techniczną (ST)
cz. I Wymagania ogólne - Kod 45 00 00 00]

INWESTOR:

**UNIwersYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1. Uwagi wstępne

1.1 Wytyczne programu prac konserwatorskich

Wszystkie części budynku, niezależnie od okresu, w jakim powstały, wymurowano z cegły pełnej na zaprawie wapienno-piaskowej. Ściany pierwotnie otynkowano tynkiem wapiennym, natomiast w XIX w. wykonano tynki romańskie. Detal XIX-wieczny wykonany został z zaprawy z cementem romańskim, w charakterystycznym różowo-ugrowym kolorze. Używane były chętnie od połowy XIX wieku do wytwarzania detali rzeźbiarskich, a także całych płaszczyzn elewacji budynków. Zaprawy z cementem romańskim charakteryzują się dużą odpornością na warunki atmosferyczne. Detal wykonany w tym materiale odznaczał się szczególną „ostrością” i czytelnością.

Cokół wszystkich elewacji wykonany został z kamienia: wapienia jurajskiego. W późniejszym czasie elementy zniszczone łątano poprzez wstawki z piaskowca.

Omawiane elewacje z XIX w. wykonane zostały w technice zapraw wapiennych, prawdopodobnie ze względów ekonomicznych, i pomalowane farbą wapienną na kolor ugrowy, zbliżony do dekoracji sztukatorskiej z cementem romańskim.

1.2 Ogólne

Niniejsze wymagania dotyczą robót budowlanych, w zakresie robót tynkarskich. Roboty tynkarskie winny być wykonane w oparciu o program prac konserwatorskich, obowiązujące normy, oraz standardy na podstawie niżej przedstawionej specyfikacji i obejmować pełen zakres robót. O ile w dokumentacji technicznej Zamawiający nie określi rodzaju i kategorii tynku, przyjmuje się że jest to kat. IV filcowana. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót w oparciu o program prac konserwatorskich, normy i przepisy, a w szczególności:

| | |
|-----------------|---|
| PN-92/B-01302 - | Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia. |
| PN-86/B-02354- | Koordinacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej. |
| PN-86/B-02355- | Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne. |
| PN-87/B-03002- | Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| PN-85/B-04500- | Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| PN-63/B-06251- | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. |
| PN-71/B-06280- | Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. |
| PN-68/B-10020- | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze |
| PN-80/B-10021- | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych. |
| PN-69/B-10023- | Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano – żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-68/B-10024- | Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-70/B-10026- | Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego, porowatego. Wymagania i badania. |
| PN-70/B-10100- | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-65/B-10101- | Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze |
| PN-91/B-10102- | Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania. |
| PN-B-10106- | Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych. |
| PN-B-10109- | Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie. |
| PN-75/B-10121- | Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-69/B-10280- | Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. |
| PN-69/B-10285- | Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. |
| PN-90/B-14501- | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| PN-B-19701- | Cementy powszechnego użytku. |
| PN-90/B30020 - | Wapno. |

PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-ISO- 3443-1- Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.

2. Podłoże tynkarskie.

2.1. Uwagi ogólne.

Podłoże tynkarskie jest to powierzchnia budynku przeznaczona do otynkowania, zapewniająca pewne i trwałe połączenie konstrukcji z tynkiem.

Podłoże tynkarskie ma wpływ na wybór materiału tynkarskiego, ale przede wszystkim na sposób nakładania i obróbki tynku (wstępne przygotowanie podłoża, grubość tynku, itp.).

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Badanie podłoża należy wykonać na podstawie normy PN-70/B-10100 oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobienia) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta.

Powierzchnia pod tynk powinna być równa.

Przed rozpoczęciem tynkowania należy zlikwidować wszelkie nierówności, takie jak: wystające cegły, bloczki, kamienie, gdyż nieregularna grubość tynku zwiększa ryzyko powstawania rys.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie szczelin dylatacyjnych, fug zamykających i łączących w miejscach styku konstrukcji z murem wypełniającym (np. konstrukcje szkieletowe żelbetowe, stalowe) oraz zastosować odpowiednie profile.

W przypadku murów wypełniających, podłoże pod tynk musi być:

- równe,
- nośne i mocne,
- wystarczająco stabilne,
- jednorodne, równomiernie chłonne; hydrofilne (zwilżalne),
- szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń,
- wolne od wykwitów,
- nie zamrożone, o temperaturze powyżej + 5°C.

Należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem nieosłonięte elementy instalacji, układane na posadzkach różnego rodzaju rury i przewody instalacyjne, gdyż niebezpieczeństwo uszkodzenia tych rur i/lub ich izolacji podczas tynkowania jest relatywnie duże.

2.2. Przygotowanie i sprawdzenie podłoża pod tynk.

Przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 pkt. 3.3.2. Podłoże należy obrobić wstępnie. Wiąże się z zastosowaniem środka zwiększającego przyczepność (np. obrzutki wstępnej).

Aby ocenić wady materiału, odpryski, łuszczenie oraz piaszczenie, czy też właściwości powierzchni wierzchniej, należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwilżania. Próbę ścierania należy przeprowadzić przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk. Próba drapania polega na wrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu. Chłonność podłoża i jego wilgotność określić na podstawie próby zwilżania. Próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą.

2.3. Sprawdzenie w zależności od podłoża i stosowane środki zaradcze.

Cegła pełna.

Spoiny murarskie (poziome i pionowe) nie mogą być ani zbyt głębokie, ani zbyt wystające przed lico muru - przed nałożeniem tynku należy je ewentualnie wyrównać.

Przy układaniu bezspoinowym (bez zaprawy murarskiej) puste szczeliny nie mogą być większe niż 5mm. Tego typu szczeliny i inne ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania (nie stosować w tym celu obrzutki wstępnej).

Wykwity (naloty, "włoski" - sól krystalizująca na powierzchni), naruszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać bezwzględnie usunięte. Należy to zrobić na suchym murze, przy pomocy szczotki drucianej.

Jeżeli metoda czyszczenia szczotką nie da odpowiednich rezultatów, należy ustalić dokładnie przyczynę powstawania wykwitów i przy pomocy specjalistów zastosować skuteczną metodę

oczyszczenia muru.

Suchy mur, silnie chłonący wodę podłoża ceramiczne mogą przy niepewnej pogodzie wymagać odpowiedniego przygotowania. Ocena właściwości muru musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania.

2.4. Próba zwilżania.

W każdym przypadku należy sprawdzić przydatności powierzchni do tynkowania na podstawie próby zwilżania.

Próbę zwilżania, która polega na obfitym zmoczeniu wodą badanej powierzchni, należy przeprowadzić pędzlem malarskim średniej twardości lub czerpakiem murarskim. Zmiana koloru z jasnego na ciemny oraz zniknięcie kropli wody w przeciągu 5 minut świadczy o tym, że można rozpocząć prace tynkarskie.

2.5. Sprawdzanie wilgotności szczątkowej.

W celu dokładnego ustalenia wilgotności podłoża należy sprawdzić je za pomocą urządzenia pomiarowego, ew. przez próbę suszenia. Próbką do suszenia musi być pobrana z min. głębokości 2 cm przy pomocy wiertła w kształcie korony o min. średnicy 25 mm wiertarką wolnoobrotową. Ma to na celu zredukowanie wpływu rozgrzanego wiertła na próbkę.

2.6. Obróbka tynku w miejscach szczególnych.

W miejscach połączeń i styków z innymi materiałami tworzącymi ścianę (np. kamień naturalny) należy przed wygładzaniem i zacieraniem tynku wykonać nacięcie kielnią tynku aż do podłoża lub osadzić odpowiedni profil tynkarski.

| Cecha | Metoda kontroli i sprawdzania | Wynik kontroli | Środki zaradcze |
|--|-------------------------------|--|---|
| Wilgotność | Wygląd | Ciemny kolor | Odczekać aż podłoże odpowiednio wyschnie *) |
| | Próba ścierania | Odczucie wilgoci | |
| | Próba zwilżania | Powolne wchłanianie wilgoci lub jej brak | |
| Równość podłoża | Sprawdzenie przy pomocy łąty | Nierówności | Wyrównać, jeżeli powyżej dopuszczalnych**) |
| Przywierające ciała obce, kurz, zabrudzenia | Wygląd | Różnica w kolorze, zgrubienia | Oczyszczenie przy pomocy kielni, szczotki, miotły itp. względnie wody i pozostawienie do wyschnięcia |
| | Próba ścierania | Kurzenie się | |
| Luźne i zwiertzałe części podłoża tynkarskiego | Próba drapania (skrobania) | Odłupywanie się części podłoża | Dokładnie usunięcie zanieczyszczeń przy pomocy szpachli, szczotki stal, miotły |
| | Próba ścierania | Piaszczenie się | |
| Resztki oleju szalunkowego wzgl. środków antyadhezyjnych | Próba zwilżania | Woda nie wsiąka (tworzy krople) | Oczyszczenie przy pomocy pary wodnej z dodatkiem środków, zmycie czystą wodą i pozostawienie do wyschnięcia lub zastosowanie środków specjalistycznych |
| | Światło ultrafioletowe | Fluorescencyjne świecenie | |
| Słaba chłonność podłoża betonowego bez środków antyadhezyjnych | Wygląd | Powierzchnia błyszcząca | W przypadku tynków zawierających gips: zastosować mostek zwiększający przyczepność ***) W przypadku tynków cem.-wap: zastosować środek zwiększający przyczepność |
| | Próba ścierania | Powierzchnia gładka | |
| | Próba zwilżania | Beton nie zmienia koloru z jasnego na ciemny, nie wchłaniane kropelki wody | |
| Silna chłonność pozostałych podłoży tynkarskich (nie betonowych) | Próba zwilżania | Bardzo szybka zmiana koloru z jasnego na ciemny | Obrzutka wstępna, środek wyrównujący chłonność |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Złuszczenia powierzchniowe odspojenia betonu, | Próba drapania (skrobania) | Odrywanie się, łuszczenie | Szczotkowanie stalową, szlifowanie, piaskowanie, szczotką |
| | Próba zwilżania | Niska chłonność podłoża, w zarysowaniach przebarwienie (mocne wchłanianie wody) | |
| Wykwity | Wygląd | Wykwity solne | Szczotkowanie na sucho, o ile to konieczne naniesienie mostka adhezyjnego ^{***}) wzgl. innego środka zwiększającego przyczepność |
| Temperatura 1) powietrza w pomieszczeniu 2) podłoża | Pomiar 1) Termometr 2) Termometr do mierzenia temp. podłoża | Poniżej +5°C | Ogrzewanie i wietrzenie pomieszczenia i dostateczne nagrzanie podłoża |

*) Wymagany ewentualnie pomiar wilgotności szczątkowej betonu wykonuje się przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego lub próby suszenia, a materiał do badania pobiera z głębokości 2÷4 cm.

**) Dopuszczalne odchyłki podano w normach: PN-68/B-10020, PN-80/B-10021, PN-69/B-10023, PN-68/B-10024, PN-70/B-10026.

***) Mostki przyczepnościowe dla tynków zawierających gips nie nadają się do stosowania pod tynki cementowo-wapienne.

2.7. Tynkowanie.

Wytyczne programu prac konserwatorskich:

- Zabezpieczenie otworów okiennych przed etapem czyszczenia foliami polietylenowymi i miękkimi płytami pilśniowymi, dociętymi do kształtu okien.
- Wykonanie szczegółowych badań stratygraficznych przed przystąpieniem do skuwania
- Skucie tynków w złym stanie technicznym na powierzchniach płaskich – ościeża, napdroża (tynki zmurzałe, zawilgocone, zasolone, odspojone itp.), przede wszystkim w dolnej partii do wysokości 2,5 m ponad cokołem. Podczas skuwania należy zwrócić uwagę, aby zachować fragmenty historycznych tynków.
- Wykonanie próbnego czyszczenia przeznaczonych do ekspozycji partii tynków z zastosowaniem różnych ścierniw. Należy wykonać próby z następującymi ścierniwami:
 - piasek kwarcowy o granulacji poniżej 1 mm
 - elektrokorund zwykły brązowy o granulacji 0,053 – 0,125 mm
 - ścierniwo garnet (granat almandynowy)¹.
 Po wykonanych próbach należy wybrać do czyszczenia ścierniwo o najlepszych dla obiektu parametrach.
- Oczyszczenie powierzchni dekoracji sztukatorskich (obramienia okienne itd.) oraz pozostawionych dobrych technicznie tynków na powierzchniach płaskich metodą strumieniowo – ścierną półsuchą z mgłą wodną w systemie CePe, agregatem SV58 lub agregatem Schmidt, z odpowiednio dobranym na podstawie prób ścierniwem. Metoda ta poprzez zastosowanie płynnej regulacji ciśnienia oraz możliwości wykorzystania różnych kruszyw pozwala na bezpieczne oczyszczanie powierzchni bez ryzyka uszkodzenia. Po zabiegu czyszczenia pozostałe ścierniwo zostanie usunięte, a powierzchnia elewacji zmyta niewielką ilością wody.
- Usunięcie poprzez odkucie wszystkich wadliwych uzupełnień dekoracji sztukatorskiej, w tym zatarć cementowym szlamek, jak również odspojonych elementów dekoracji sztukatorskiej, wykonanych z zaprawy cementowo – wapiennej, ręcznie przy użyciu metalowych dłut kamieniarskich. Usuwanie zatarć należy przeprowadzić z dużą ostrożnością tak, aby nie uszkodzić pierwotnego detalu.
- Podklejenie odspojonych elementów sztukatorskich od podłoża, zaprawą Ledan TB1, a drobnych spękań roztworem wodnym żywicy Primal AC33.

¹ Mesh 200, dostawca firma Garnet Polska.

8. Wykucie pojedynczych, zasolonych i zniszczonych cegieł i wstawienie w te miejsca nowych cegieł, zgodnych wymiarowo i kolorystycznie z cegłami historycznymi.
9. W miejscach, gdzie tynk został usunięty do wątku ceglanego ze względu na zasolenie (dolne partie ścian do wysokości 2,5 m od poziomu cokołu) należy nałożyć tynk odsalający szeokoporowy. Zaleca się zastosowanie tynku renowacyjnego trasowego jednowarstwowego firmy Baumit (Baumit Sanova EinlagenTrassputz). W razie potrzeby należy tynk nałożyć w dwóch warstwach, jako obrzutkę i tynk właściwy. Podczas nakładania zapraw należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących użycia tynku, jak również przestrzegać reżimu technologicznego (czas schnięcia, zwilżanie powierzchni zapraw).
10. Tynkowanie płaskich powierzchni ścian tradycyjną zaprawą wapienno – piaskową. Dopuszcza się zastosowanie gotowych fabrycznie zapraw np. Tynk wapienny RK 39 firmy Baumit.
11. Nałożenie końcowej warstwy z droбноziarnistego tynku wapiennego RK 70N firmy Baumit.
12. Wklejenie konstrukcji z drutu mosiężnego w miejscach planowanych uzupełnień ubytków sztukaterii i gzymsów techniką „z ręki”. Drut należy wkleić w wywiercone wcześniej otwory z zastosowaniem jako kleju żywicy epoksydowej szybkowiążącej.
13. Rekonstrukcja ubytków dekoracji sztukatorskiej z tradycyjnej zaprawy wapiennej i zaprawy romańskiej w zależności od technologii wykonania uzupełnianego elementu. Mniejsze ubytki zostaną uzupełnione metodą „z ręki”. Po nałożeniu zaprawy na ubytek i lekkim jej związaniu należy ukształtować formę i nadać fakturę. Do niewielkich uzupełnień należy stosować zaprawę droбноziarnistą RK 70N firmy Baumit oraz zaprawę romańską produkowaną przez Oddział Mineralnych Materiałów Budowlanych w Krakowie. Należy zwrócić uwagę na krótki czas wiązania zaprawy. Zaprawę należy nałożyć jako warstwę końcową droбноziarnistą. Należy zwrócić uwagę, aby używać na każdej ścianie materiału z tej samej partii produkcyjnej, bowiem w przypadku zapraw z cementem romańskim mogą wystąpić różnice kolorystyczne.
14. Uzupełnienie ubytków i rekonstrukcja elementów wykonanych metodą ciągnioną (płaskie obramienia okien, supraporty). Przed przystąpieniem do prac należy ściągnąć profil z pierwotnej powierzchni i wykonać szablon do ciągnięcia (np. sklejka obita blachą). Zaleca się użycie gotowej fabrycznie zaprawy np. FF 88 i FF 89 firmy Baumit lub zaprawy romańskiej
15. Ewentualne scalenie kolorystyczne dekoracji sztukatorskiej farbą cementową z zawartością cementu romańskiego (rodzaj szlamu).
16. Wykonanie nowych ofasowań blacharskich na parapetach okiennych z blachy tytanowo cynkowej.
17. Zamontowanie systemu anty-ptak.

Wszystkie materiały wymienione w specyfikacji - można użyć tych lub innych porównywalnych o nie gorszych parametrach.

Tynkowanie:

a). Wpływ warunków pogodowych.

Prace tynkarskie mogą być wykonywane bez specjalnych zabezpieczeń tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiału oraz podłoża tynku jest wyższa niż +5° C.

Narzuconą warstwę tynku należy zabezpieczyć przed mrozem do czasu stwardnienia i wyschnięcia.

Należy pamiętać, że w przypadku określonych tynków konieczne może być zachowanie wyższych temperatur minimalnych. Przestrzegać wskazówek producenta dla każdego rodzaju tynku.

W zimnych porach roku przy tynkowaniu wewnętrznych powierzchni, które nie posiadają (jeszcze) zewnętrznej izolacji cieplnej (elementy betonowe), należy zwrócić uwagę na to, że może nastąpić zbyt gwałtowne obniżenie temperatury elementu. Może to być przyczyną zamrożenia świeżego tynku.

b). Środki zwiększające przyczepność.

Jako środki adhezyjne (zwiększające przyczepność tynku do podłoża) należy stosować: obrzutkę wstępną, zaprawy i szlamy zwiększające przyczepność oraz substancje płynne - mostki adhezyjne.

Dla tynków wapiennych, cementowo - wapiennych oraz cementowych na wszystkich podłożach jako środek adhezyjny należy stosować obrzutkę wstępną.

2.7.1. Obrzutka wstępna.

Obrzutka wstępna:

a) stanowi przygotowanie podłoża pod tynk,

b) służy jako środek adhezyjny i/lub do wyrównania chłonności,

Zależnie od rodzaju podłoża tynku oraz zaprawy tynkarskiej, może być wymagane zastosowanie obrzutki wstępnej (zarówno na ścianach wewnętrznych, jak i zewnętrznych).

Przy stosowaniu obrzutki wstępnej wykonawca tynku ma obowiązek przestrzegania zarówno zaleceń dotyczących gruntowania powierzchni, jak i wskazówek wykonawczych producenta tynku.

Do wykonania obrzutki wstępnej należy zastosować przewidzianą do tego celu zaprawę produkowaną fabrycznie. Wykorzystywanie zaprawy tynkarskiej lub murarskiej do obrzutki wstępnej jest niedozwolone.

Nawilżanie podłoża pod tynk oraz utrzymanie wilgotności naniesionej obrzutki wstępnej należy stosować w zależności od warunków pogodowych i chłonności podłoża.

Długości przerw technologicznych dla obrzutki wstępnej należy uzależnić w pierwszej kolejności od:

- właściwości podłoża pod tynk,
- rodzaju nakładanej zaprawy tynkarskiej,
- warunków pogodowych (pora roku),
- wentylacji.

W przeciętnych warunkach minimalny czas przerwy technologicznej dla obrzutki wstępnej wynosi 3 dni.

Prace tynkarskie można rozpoczynać dopiero po stwardnieniu warstwy obrzutki i osiągnięciu dostatecznej wytrzymałości (jasny kolor, rysy skurczowe).

W przypadku stosowania tynków zawierających gips na obrzutkę wstępną cementową należy zachować minimalny czas przerwy technologicznej równy 3 tygodnie niezależnie od rodzaju podłoża.

Przy nanoszeniu tynku jednowarstwowego na wstępnie obrzucone powierzchnie wewnętrzne, obrzutkę należy po rozpoczęciu wiązania wyrównać. Trzeba przy tym zwrócić uwagę na to, by nie napęlić obrzutką narożników.

Jeżeli obrzutka wstępna ma zbyt gładką (szklistą) powierzchnię, to należy ją zmatowić (np. szczotką drucianą).

2.7.3. Środki zwiększające przyczepność dla tynków wapiennych, cementowo wapiennych.

W przypadku tynku wapiennego, cementowo - wapiennego należy stosować specjalne zaprawy oraz szlasy zwiększające przyczepność.

a). Zaprawy zwiększające przyczepność (rzadkie zaprawy do podłoży).

Zaprawy poprawiające przyczepność są zaprawami cementowymi o specjalnym składzie, często z dodatkiem tworzyw sztucznych. Należy je rozrabiać jedynie z wodą i rozprowadzać po powierzchni zębata szpachlą.

b). Szlasy zwiększające przyczepność.

Szlasy zwiększające przyczepność są wykorzystywane stosunkowo rzadko. przygotowuje się je z zawiesiny (dyspersji) żywicy syntetycznej odpornej na działanie zasad, do której dodaje się cement aż do uzyskania jednolitej masy.

W trakcie nanoszenia szlamów należy je odpowiednio często mieszać w naczyniu, co zapobiega osadzaniu się cementu.

Należy nanieść tylko taką ilość szlamu, by możliwa była praca metodą "mokre na mokre". Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek producenta.

2.7.4. Zbrojenie tynku siatką z włókien szklanych

Zbrojenie tynku ma na celu ograniczenie powstawania rys. Zbrojenie powierzchniowe z siatki z włókien szklanych nie wyklucza całkowicie ryzyka powstania rys, ale je w znacznym stopniu redukuje. Zbrojenie powierzchniowe nie jest nośnikiem tynku.

Zgodnie z bieżącym stanem techniki, przy stosowaniu tynków cementowo - wapiennych, wtopienie siatki z włókien szklanych na wstępnie utwardzonej pierwszej warstwie tynku daje największe zabezpieczenie przed powstawaniem rys i spękań. Należy stosować zakładki oraz zbrojenie diagonalne przy otworach okiennych, drzwiowych i innych.

W przypadku wykańczania podłoża materiałem cienkowarstwowym i konieczności częściowego zbrojenia tynkowanej powierzchni (np. tylko nadproży okiennych), należy sąsiadujące z nimi nie zbrojone powierzchnie również pokryć tym samym materiałem.

a). Wymagania dotyczące składników systemu.

1. Wymagania dotyczące siatki zbrojeniowej (tkaniny).

Siatki z włókien szklanych stosowane do zbrojenia tynku powinny spełniać następujące wymagania:

- a) posiadać dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie,
- b) minimalna wytrzymałość na zrywanie wzdłuż osnowy i wątku - 1500 N/ 5 cm
- c) dostateczna alkalioodporność,
- d) stosowanie siatki do wewnątrz, tylko wewnątrz, siatki zewnętrzne wewnątrz i na zewnątrz,
- e) wymiary oczek powinny być dobrane do rodzaju zastosowania:
 - wtapiane siatki z włókien szklanych (wewnętrzne), wielkość oczek minimum 7x7 mm,
 - nakładane, zaszpachlowywane siatki z włókien szklanych, wielkość oczek minimum 3x3 mm.

2.7.5. Wymagania dotyczące mas szpachlowych.

Do wtapiania i zaszpachlowywania tkaniny zbrojeniowej należy stosować mineralną masę szpachlową, z domieszkami modyfikowanych żywic syntetycznych, podobnie jak to ma miejsce w przypadku warstw zbrojących w systemach dociepleń.

Komponenty tej masy muszą być zgodne z komponentami tynku podkładowego i tynku kryjącego .

Dyspersja żywicy, zawarta w masie szpachlowej, musi wytworzyć z powłoką tkaniny odpowiednio mocne wiązanie. Z tego powodu, do wykonania warstwy zbrojeniowej tynku muszą być wykorzystywane tylko oryginalne składniki systemu (masa szpachlowa - siatka zbrojeniowa), które zostały przeznaczone do tego celu i pochodzą od jednego producenta systemu.

3. Wtapianie siatki.

Wtapianie siatek z włókien szklanych należy stosować tylko w przypadku tynków wewnętrznych.

Siatki z włókien szklanych należy układać (wtapiać) następująco:

- nanieść warstwę tynku o 2/3 przewidzianej grubości całkowitej,
- umieścić tkaninę zbrojeniową (min. 25 cm poza obszary zagrożone i przy zachowaniu 10 cm zakładek),
- równo osadzić napiętą siatkę,
- nanieść pozostały tynk aż do uzyskania żądanej grubości,
- grubość tynku musi wynosić minimum 15 mm, przy czym zwraca się uwagę na to, że w przypadku sąsiadujących ze sobą i leżących na jednej płaszczyźnie nie zbrojonych podłożu pod tynk, może być konieczne uwzględnienie pogrubienia tynku.

Wtapiane zbrojenie należy wykonać na stropach tylko wtedy, gdy zagwarantowana jest obróbka metodą "mokre na mokre".

4. Szpachlowanie siatki.

Nakładanie i szpachlowanie siatek z włókien szklanych należy stosować na tynkach cementowo wapiennych lub cementowych i może ono być wykonywane dopiero po wystarczającym stwardnieniu tynku podkładowego (pierwszej warstwy).

Wielkość oczek w przypadku siatek szpachlowanych zależy od wielkości ziaren szpachlówki. Powinna ona odpowiadać trzykrotnej wielkości największych ziaren, nie może być jednak mniejsza niż 3x3 mm. Bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta.

W warstwie szpachlówki naciągniętej lub nałożonej agregatem tynkarskim należy mocować (wciskać) siatkę zbrojeniową.

Następnie nałożyć pacą (kielnią gładką lub szpachlą płaską) drugą warstwę szpachlówki w ten sposób, aby po stwardnieniu masy, struktura siatki nie była widoczna. Grubość warstwy zbrojeniowej - przy ułożeniu siatki w środku warstwy - powinna wynosić min 3 mm.

Poza brzegami siatki należy masę szpachlową wyciągnąć na "O".

Przeszlifować ewentualnie nierówności.

5. Zbrojona obrzutka wstępna.

Zbrojona obrzutka pełni funkcję nośnika tynku i jednocześnie zabezpieczenia przed rysami i pęknięciami. Należy ją wykonać tak, by pokrywała całą powierzchnię.

W szczególności:

- a) stosować ocynkowaną (nierdzewną), zgrzewaną punktowo siatkę drucianą o oczkach wielkości od 20x20 mm do 25x25 mm, średnica drutu 1 mm, na stykach min. 10 cm zakładu,
- b) minimalna grubość zbrojonej obrzutki wstępnej musi wynosić 8 mm,
- c) siatkę należy umieścić pośrodku warstwy obrzutki wstępnej,
- d) przerwa technologiczna: minimum 3 tygodnie.

6. Nośniki tynku.

Nośniki tynku należy traktować jako podłoże tynkarskie i powinny one zostać wykonane zgodnie z zaleceniami producenta. Na rynku występują w formie siatek nierdzewnych lub ocynkowanych z przepłotami z tektury lub z wkładami z elementów ceramicznych. Można spotkać też w formie ponacinanej blachy, która po rozciągnięciu tworzy siatkę. Należy je stosować do przykrywania bruzd instalacyjnych, elementów konstrukcyjnych o zróżnicowanej strukturze, przewodów wentylacyjnych itp.

Przy montażu nośników pod tynk należy zwrócić uwagę na grubość przyszłego tynku. Zbyt daleko odsadzony nośnik (np. przy zastosowaniu tynków wierzchnich jednowarstwowych) na sąsiadujących powierzchniach tej samej płaszczyzny może powodować konieczność pogrubienia tynku.

7. Bruzdy i przebicia.

Wypełnienie bruzd i przebic musi być wykonane nie później niż 3 dni przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

Wskazówki dla instalatorów, elektryków oraz murarzy.

Rodzaj zaprawy mocującej lub wypełniającej należy odpowiednio dobrać do przewidzianej zaprawy tynkarskiej, oraz zależnie od przeznaczenia pomieszczenia.

Przewody przebiegające pod tynkiem cementowo – wapiennym lub cementowym nie mogą być mocowane przy użyciu gipsu (w takich przypadkach należy użyć np. cementu szybkowiążącego).

Użycie cementu szybkowiążącego pod tynki gipsowe może spowodować ich późniejsze odpryskiwanie.

Bruzdy instalacyjne w ścianach betonowych należy całkowicie przykryć nośnikiem tynku (z 20 cm zakładką na sąsiadujące powierzchnie ścian betonowych) nawet wtedy, gdy są one wypełnione.

Specjalne zaprawy wypełniające (np. nie wymagające podkładu pod tynk) należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta.

7.1. Tynkowanie pomieszczeń o dużej wilgotności oraz pod płytki ceramiczne.

Wszystkie powierzchnie przeznaczone do okładania płytkami ceramicznymi muszą zostać przed przystąpieniem do prac tynkarskich dokładnie sprawdzone co do zgodności i ustaleniami w projekcie wykonawczym i projekcie wnętrz. Powierzchnie należy tynkować jednowarstwowo, nie mogą być zacierane ani wygładzane.

Już wygładzone lub zatarte powierzchnie należy przed pokryciem płytkami zmatowić oraz oczyścić z pyłu.

Nie wymaga się, aby małe powierzchnie - takie jak na przykład cokoliki - nie były zacierane lub wygładzane.

Tynk (cementowo - wapienny oraz gipsowy) musi odznaczać się minimalną grubością 10 mm i posiadać minimalną wytrzymałość na ściskanie.

W każdym wypadku konieczna jest ocena przydatności fabrycznej zaprawy tynkarskiej do wykorzystania jako tynk w danej grupie zawilgocenia i pod płytki ceramiczne.

Tabela 3 dzieli pomieszczenia na 4 grupy zawilgocenia od W1 do W4.

Tabela 3

Zawilgocenie powierzchni wewnętrznych oraz niezbędne działania w zakresie doboru zaprawy tynkarskiej oraz izolacji podłoża.

1. ZAWILGOCENIE POWIERZCHNI.

| Rodzaj zawilgocenia | Czas trwania oraz intensywność zawilgocenia Grupy zawilgocenia | | | |
|---------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| | W1 | W2 | W3 | W4 |
| Wilgoć powietrza (rosa) w | Podwyższona: brak rosy | Chwilowo wysoka: ewentualnie rosa | Chwilowo wysoka: rosa | Trwale podwyższona: rosa, para wodna |
| Woda ze sprzątań na mokro | Okresowe wilgotne przecieranie | Wilgotne przecieranie; okresowe czyszczenie na mokro | Okresowe czyszczenie na mokro | Codziennie intensywne czyszczenie |
| Oprysk wodą | - | Krótkotrwałe: niskie do średniego | Krótkotrwałe: silne | Długotrwałe: średnie do silnego |

2. PRAKTYCZNE PRZYKŁADY CZTERECH GRUP ZAWILGOCENIA.

| | W1 | W2 | W3 | W4 |
|--|-------------------------------------|----------------------|----|--------------------|
| | Korytarze, toalety, klatki schodowe | Sanitariaty, toalety | - | kuchnie, natryski, |

3. DZIAŁANIA*) PODEJMOWANE PRZED UŁOŻENIEM PŁYTEK W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU SPOIWA ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ORAZ STOPNIA ZAWILGOCENIA.

| Spoiwo zaprawy tynkarskiej | W1 | W2 | W3 | W4 |
|----------------------------|---|-------------------------|--|-------------------------------|
| Cement | Nie są konieczne żadne prace przygotowawcze | | | Uszczelnienie powierzchni |
| Cement / wapno | Brak przygotowań | Brak przygotowań | Alternatywne uszczelnienie powierzchni | Uszczelnienie powierzchni |
| Gips | Brak przygotowań**) | Gruntowanie powierzchni | Uszczelnienie powierzchni | Nie stosować tynków gipsowych |

*)Prace wykonywane przez płytkarza

**)Przestrzegać danych producenta kleju do płytek

Tynki cementowo – wapienne, przeznaczone do pomieszczeń z grupy zawilgocenia W1 oraz W2, stosuje się bez specjalnej obróbki wstępnej.

W przypadku obciążenia wilgocią odpowiadającą grupie W3 oraz W4, przed przystąpieniem do układania płytek należy przeprowadzić wstępną obróbkę powierzchni zgodnie z tabelą 3.

Gipsowe tynki wewnętrzne mogą być stosowane tylko w grupach pomieszczeń W1 - W3 przy spełnieniu następujących warunków:

- w grupie W1 należy przed przystąpieniem do prac płytkarskich zastosować się do zaleceń producenta kleju do płytek,
- w grupie W2 powierzchnie ścienne pokrywane płytkami należy przed naniesieniem kleju zagruntować odpowiednim do tego celu środkiem,
- na określonych przez projektanta płaszczyznach o wyższym obciążeniu wilgocią (grupa W3) należy na całej powierzchni wykonać izolację przeciwwilgociową (uszczelnienie powierzchni).

W pomieszczeniach, przeznaczonych do wykończenia płytkami ceramicznymi należy przede wszystkim skontrolować kąty proste (zmierzyć przekątne).

Również elementy dodatkowe, takie jak profile tynkarskie, nośniki tynku itp. muszą odpowiadać warunkom dla danej grupy zawilgocenia.

7.2. Nacięcia tynku, fugi dylatacyjne i profile.

Przerwy wynikające z konstrukcji budynku, oraz szczeliny dylatacyjne nie mogą być tynkowane.

Na ścianach zewnętrznych niedozwolone jest wykonywanie cięć tynku. W tym wypadku należy zastosować odpowiednie profile szczelinowe.

7.3 . Fugi dylatacyjne wypełniane masą elastyczną.

W miejscu fug dylatacyjnych, przed całkowitym stwardnieniem należy przeciąć tynk całkowicie, aż do podłoża. Po upływie niezbędnego czasu i przeschnięciu należy wykonać specjalistyczne spoinowanie masą elastyczną.

Czynność tą należy wykonać np. przy ściankach działowych, zamurowanych konstrukcjach żelbetowych (wymurówki parapetowe), konstrukcjach przedściennych i obudowach.

7.3.1. Profile tynkarskie.

7.3.1.1. Uwagi ogólne.

Na wszystkich załamaniach powierzchni oraz dylatacjach należy zastosować profile narożnikowe, prowadzące i specjalne (np. dylatacyjne, o stosowaniu których decydują warunki konstrukcyjne).

Styki dylatacyjne należy wykonać w miejscach dylatacji konstrukcyjnych, aby uzyskać odpowiednie zabezpieczenie przed ruchami statycznymi budynku.

Przerwy konstrukcyjne należy wykonać stosując odpowiednie do tego celu profile tynkarskie.

Rodzaj wymaganej fugi i profilu należy określić w opisie technicznym projektu wykonawczego budynku.

Zestawy profili tynkarskich wykonanych z metalu, drutu i tworzywa sztucznego należy stosować zgodnie z zasadami fizyki budowli.

Dobór profilu uzależniony jest nie tylko od jego przyszłej funkcji (wewnątrz czy na zewnątrz budynku). Należy uwzględnić zgodności materiału, z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku.

Dobór profili określono w tabeli:

| Materiał tynkarski | Materiał z którego wykonany jest profil | | | |
|---|---|---|----------------|--|
| | Stalowy ocynkowany | Z metali lekkich | Ocynkowany PCV | Nierdzewny |
| Gips | | | | Silne zawilgocenie (kuchnie zakładowe, przemysł) |
| Wapno | | | | |
| Cement / wapno | | | | |
| Cement | | | | |
| Tynk żywiczny | | | | |
| Masa szpachlowa na bazie żywic sztucznych | | | | |
| Silikony (na bazie kwasu octowego) | | | | |
| Legenda: | | Nie stosować razem profili ocynkowanych i profili z metali lekkich. Niebezpieczeństwo korozji | | |
| | - nadaje się | | | |
| | - nie nadaje się | | | |

Profile z metalu lekkiego należy stosować do mas szpachlowych, tynków i farb na bazie żywic syntetycznych, a także twardniejących pod wpływem kwasu octowego silikonów i w pomieszczeniach wewnętrznych do tynków gipsowych.

Profile z ocynkowanej blachy należy stosować do tynków gipsowych, wapiennych, cementowo-wapiennych oraz cementowych. Ocynkowane profile tynkarskie nie mogą być stosowane pod tynki żywiczne, uszlachetnione żywicami masy szpachlowe i farby oraz pod twardniejące pod wpływem kwasu octowego silikonów, z uwagi na niebezpieczeństwo korozji. Profile ze stali nierdzewnej należy stosować tam, gdzie należy się liczyć z silnym zawilgoceniem (nieosłonięte ściany zewnętrzne np. mur bez zadaszenia, murki tarasowe). Zabrania się używać razem profili ocynkowanych i aluminiowych z uwagi na niebezpieczeństwo korozji kontaktowej.

7.3.1.2. Osadzanie profili.

W tynkach gipsowych profile można osadzać przy pomocy tej samej zaprawy tynkarskiej. W pomieszczeniach wilgotnych, jak również na powierzchniach otynkowanych zaprawą zawierającą cement lub mieszaninę cementowo - wapienną, niedozwolone jest stosowanie materiału do osadzania profili zawierającego gips. Ta sama uwaga odnosi się do zastosowań na powierzchniach na zewnątrz. W takich przypadkach użyć można specjalnej zaprawy do osadzania na bazie cementu szybkowiążącego. Profile należy osadzać punktowo, w odstępach ok. 50 cm. Jeżeli do wstępnego zamocowania kształowników użyto gwoździ ocynkowanych, to po stężeniu zaprawy do osadzania należy je usunąć.

Zabrania się cięcia profili ocynkowanych szlifierką kątową, ponieważ warstwa cynku ulega spaleniowi na szerokości ok. 1 cm od miejsca cięcia, co stwarza niebezpieczeństwo korozji. Należy stosować nożyce do metalu.

7.3.1.3. Wskazówki dla właściwego funkcjonowania profili.

Szczeliny rozdzielające oraz dylatacyjne muszą być bezwzględnie oczyszczone z zaprawy i resztek tynku. Profile należy osadzić tak, aby zapewnić ich właściwe funkcjonowanie.

W przypadku tynków zewnętrznych z profilami ocynkowanymi bez powłoki z tworzywa sztucznego niezbędne jest przykrycie kształownika szlichtą.

7.3.2. Wykonanie tynków jednowarstwowych i podkładowych.

7.3.2.1. Wskazówki ogólne.

- Grubość tynków winna odpowiadać normie PN-70/B-10100 – i być zgodna z zaleceniami producentów suchych mieszanek tynkarskich, fabrycznie przygotowanych.
- Należy stosować się do wskazówek dotyczących obróbki, pochodzących od producenta zaprawy tynkarskiej.
- Właściwą kontrolę podłoża pod tynk dla danego materiału budowlanego oraz czynności przygotowawcze należy wykonać według niniejszej specyfikacji.
- Specyficzne dla produktu i/lub zależne od warunków pogodowych przygotowanie wstępne podłoża (np. wstępne zwilżenie), wykonać zgodnie z ustaleniami specyfikacji.
- Nie dopuszczać do powstawania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi (listwy prowadzące, narożnikowe itp.).
- Elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) należy osadzić równomiernie na całym obwodzie.
- Należy stosować odpowiednie łaty odcinające w miejscach niezbędnych (np. otwory drzwiowe pod ościeżnice obejmujące).
- Należy zwracać uwagę na dokładne ściągnięcie i wyrównanie tynku podkładowego, ponieważ tynk wierzchni nie jest w stanie pokryć i wyrównać dziur, pustek i fal.

7.3.2.2. Szczególne wskazówki wykonania tynków zawierających gips.

- W przypadku tynków jednowarstwowych zawierających gips należy przestrzegać metody "mokre na mokre" (np. przy zbrojeniu siatką). Stosować się do wskazówek producenta.

7.3.2.3. Szczególne wskazówki wykonania tynków podkładowych pogrubionych (**wielowarstwowych**).

- Należy nanieść jednolicie grubo warstwę tynku i zaciągnąć powierzchnię.
- To, czy wymagane jest nakładanie tynku metodą "mokre na mokre" czy też - ewentualne przygotowanie spodniej warstwy tynku (zatarcie na szorstko), uzależnione jest od wskazówek producenta tynku.
- Należy unikać tworzenia się warstw rozdzielających (np. poprzez zatarcie pierwszej warstwy na gładko).

7.3.2.4. Szczególne wskazówki wykonania tynków ciepłochronnych na bazie cementowo-wapiennej.

- Stosowanie szorstkich lub ząbkowanych łat do przecierania tynku zapobiega tworzeniu się

- warstw osadowych (warstw szlamu) na powierzchni tynku.
- Należy stosować specjalne strugi do tynków ciepłochronnych zapobiegających powstawaniu na powierzchni tynku gładkiej, słabo przyczepnej skorupy.
- W zależności od wymagań - zaszpachlować na całej powierzchni siatkę z włókniny, zgodnie z tabelą zastosowań.
- W przypadku stosowania tynków wierzchnich - cienkowarstwowych, nanieść odpowiednią warstwę wyrównawczą.

7.3.2.5. Szczególne wskazówki wykonania tynków podkładowych lekkich na bazie cementowo-wapiennej.

- Obróbka, przerwy technologiczne, warstwy wierzchnie - tak jak w przypadku normalnych tynków cementowo - wapiennych.
- Unikać tworzenia się warstwy szlamu na tynku lekkim (ścieranie stwardniałej powierzchni).
- Przy nakładaniu ręcznym lekkich tynków podkładowych należy stosować obrzutkę wstępną.
- Rozważyć nałożenie na całej powierzchni siatki z włókien szklanych, zgodnie z tabelą użytkową.
- Lekki tynk podkładowy może być stosowany także do wewnątrz.
- W przypadku układania płytek obowiązują takie same wymagania jak dla normalnych tynków cementowo - wapiennych.
- Przy stosowaniu cienkowarstwowych tynków wierzchnich należy pamiętać o warstwie wyrównawczej.

7.3.3 . Wykonanie tynków wykończeniowych (drobnoziarnistych).

Na jednowarstwowych tynkach wewnętrznych nie należy stosować żadnych tynków wierzchnich.

Na tynkach cementowo - wapiennych podkładowych i tynkach lekkich (wewnątrz i zewnątrz), przy zastosowaniu cienkowarstwowego tynku nawierzchniowego (tynk nałożony na grubość ziarna), konieczne może okazać się wykonanie odpowiedniej warstwy wyrównawczej lub pośredniej. Należy przestrzegać zaleceń producentów.

W przypadku zastosowania tynku cienkowarstwowego jako wykończenia na tynkach docieplających, niezbędne jest wykonanie odpowiedniej warstwy wyrównującej (pośredniej np. warstwa szpachli).

Jeżeli przy wykonywaniu tynku podkładowego na jego powierzchni wytworzy się warstwa osadowa (np. na skutek zacierania tynku), to należy ją bezzwłocznie usunąć.

W przypadku określonych produktów oraz w zależności od warunków atmosferycznych konieczne może być dokonanie wstępnego przygotowania tynku podkładowego (zwilżenie, zagruntowanie itp).

Należy bezwzględnie przestrzegać wymaganych temperatur przy obróbce warstw wierzchnich (wykończeniowych) tynku.

7.3.4. Tynki żywiczne (akrylowe).

Tynki na bazie żywicy syntetycznej są cienkowarstwowymi tynkami nawierzchniowymi z dodatkiem spoiwa organicznego.

Tynk podkładowy należy odpowiednio zagruntować (wykonać powłokę gruntującą).

7.3.5. Czas schnięcia zapraw tynkarskich (przerwy technologiczne).

Przerwy technologiczne dla zaprawy tynkarskiej są to minimalne czasy oczekiwania na możliwość rozpoczęcia czynności związanych z dalszą obróbką tynku.

Czasy wiązania, utwardzania oraz schnięcia zależne są od rodzaju spoiwa, jak również warunków klimatycznych i lokalnych warunków panujących na budowie.

Należy przestrzegać następujących parametrów, które mają decydujący wpływ na długość przerwy technologicznej:

- właściwości podłoża pod tynk,
- rodzaj zaprawy tynkarskiej,
- struktura tynku,
- grubość tynku,

- pogoda (pory roku),
- wietrzeenie.

7.3.5.1. Długość przerwy technologicznej dla jednowarstwowych tynków wewnętrznych.

W przypadku jednowarstwowych tynków wewnętrznych decydujący wpływ na długość przerwy technologicznej oraz na czas schnięcia ma wietrzeenie. Z tego też względu nie można podać ogólnych danych dotyczących tych czasów.

W przypadku tynków wewnętrznych należy pamiętać, że przy podwójnej grubości tynku konieczne jest przyjęcie czterokrotnie dłuższego czasu schnięcia.

Przykładowo:

W idealnych warunkach pogodowych, oraz przy dobrej wentylacji, dla tynku gipsowo - wapiennego o grubości 15 mm należy przyjąć, że stopień wyschnięcia pozwalający na wykonanie dalszych prac zostanie osiągnięty po upływie 14 dni.

7.3.5.2. Długość przerwy technologicznej dla tynków nakładanych wielowarstwowo.

| Rodzaj tynku | Zalecany min. czas przerwy technologicznej w dniach / 1 cm | Grubość tynku WEWNĄTRZ | Grubość tynku NA ZEWNĄTRZ |
|---------------------------|--|--|--|
| | | Wynikający z tego CZAS PRZERWY TECHNOLOGICZNEJ | Wynikający z tego CZAS PRZERWY TECHNOLOGICZNEJ |
| Tynk normalny | 14dni/1 cm | 10 mm | 15 mm |
| | | 14 dni*) | 21 dni |
| Tynk lekki | 10 dni / 1 cm | 15 mm | 20 mm |
| | | 4 dni | 21 dni |
| Tynk ciepłochronny | 7 dni / 1 cm | 20 mm | 35 mm |
| | | 14 dni | 25 dni |

*) W przypadku nakładania jako kolejnej warstwy tynku gipsowego lub zawierającego gips- przerwa technologiczna - minimum 4 tygodnie.

7.3.5.3. Długość przerwy technologicznej dla szpachlówki oraz tynków drobnoziarnistych.

Szpachlówka / szpachlówka z siatką

min. przerwa technologiczna 7 dni
względnie według danych producenta

Tynk drobnoziarnisty jako warstwa pośrednia dla tynku nawierzchniowego

min. przerwa technologiczna 7 dni
względnie według danych producenta

W PRZYPADKU NIEKORZYSTNYCH WARUNKÓW POGODOWYCH NALEŻY PRZYJĄĆ ODPOWIEDNIO DŁUŻSZE CZASY SCHNIĘCIA.

Przerwa technologiczna krótsza niż podane powyżej czasy minimalne może prowadzić do zwiększenia ryzyka powstania rys. Za kontrolę zdatności tynku do dalszej obróbki (np. pokrycie kolejnymi warstwami, naniesienie powłoki itp.) odpowiada Wykonawca.

7.3.6. Obróbka powierzchni tynku.

7.3.6.1. Wyrównanie powierzchni tynku.

Wyrównanie powierzchni tynku należy wykonywać w niżej wymienionych przypadkach:

- wstępne wyrównywanie powierzchni tynku przy zachowaniu pionu, poziomu oraz płaszczyzny. Mogą być widoczne ślady po listwach tynkarskich itp. (np. gniazda).
- powierzchnia zaciągniętego tynku jest z grubsza wyrównywana.
- warstwa tynku wykonywana jest przy zachowaniu szorstkości powierzchni. Nierównomierna szorstka powierzchnia oraz niewielkie otwory pozostają widoczne, jednakże powierzchnia nie może być porysowana.

7.3.6.2. Kształtowanie powierzchni tynku.

a). Zacieranie.

Powierzchnia tynku zacierana jest na grubość ziarna zaprawy tynkarskiej.

W przypadku tynków wapiennych, cementowo - wapiennych oraz cementowych zacieranie należy wykonać po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy tynkarskiej (zgodnie z grubością ziarna zaprawy tynkarskiej), co stanowi wykończenie powierzchni.

Nie mogą być widoczne gniazda.

b). Wyglądanie.

Do wyglądania należy stosować specjalnie produkowane w tym celu tynki gipsowe, które w procesie tynkowania winny być wyrównywane, filcowane, a następnie wyglądzane do momentu uzyskania gładkiej, nieporowatej powierzchni.

Winny być wyglądzane tak, aby patrząc przy oświetleniu smugowym, były one całkowicie pozbawione porów, absolutnie gładkie i równe.

Powierzchnie winne być wykonywane tylko przy użyciu specjalnego wykończenia poprzez wielokrotne szlifowanie i szpachlowanie.

7.3.7. Przygotowanie powierzchni pod okładziny ceramiczne.

Nie należy wyglądzać tynków gipsowych i nie zacierać tynków cementowo – wapiennych, pod okładziny ceramiczne.

Jeżeli pod ceramiczne okładziny ścienne, przewidziany został cienki tynk wewnętrzny, to tynk ten należy wyrównać lub - przy maszynowym tynkowaniu - zaciągnąć na ostro (przestrzegać wymogu równości powierzchni tynku).

7.4. Pielęgnacja tynku.

7.4.1. Tynki wewnętrzne.

Po wykonaniu tynku wewnętrznego (także w trakcie przypadającego okresu grzewczego) należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Dla procesu utwardzenia niezbędna jest dostateczna wymiana powietrza oraz niezbyt szybkie odparowywanie wilgoci przez tynk.

Wszelkie niezbędne w tym celu czynności należy określić na miejscu albo uzgodnić oddzielnie.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie ogrzewanie tynku. Oznacza to, że np. strumień gorącego powietrza z dmuchawy nie może być skierowany ani zbyt bezpośrednio na powierzchnię tynku, ani też dmuchawa nie może być umieszczona w zbyt bliskiej odległości od ściany.

Zabrania się stosować odwilżaczy powietrza gdyż powodują zbyt szybkie "wyciągnięcie" wody wiążącej z tynku, co prowadzi do jego uszkodzenia.

W przypadku tynków gipsowych należy dążyć do tego aby proces wysychania miał charakter stały i nieprzerwany, aby uniknąć utworzenia się szklistej, źle chłonej powierzchni tynku.

7.4.2. Tynki zewnętrzne.

Tynki zewnętrzne należy w ciągu kilku pierwszych dni po nałożeniu zabezpieczyć przed mrozem (folie ochronne i ogrzewanie) lub - w ciepłej porze roku - chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, zraszając je wodą. Nie należy zraszać wodą tynków kolorowych.

Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących pielęgnacji tynku po jego nałożeniu. Działania związane z pielęgnacją tynku należy z góry przewidzieć i ustalić z Zamawiającym.

7.4.3. Czas schnięcia zaprawy tynkarskiej (przerwy technologiczne).

Patrz pkt. 2.7.12.

7.5. Wymagania w stosunku do wykonanych tynków.

7.5.1. Uwagi ogólne.

Wykonany tynk musi wykazywać odpowiednie dla danego produktu właściwości oraz odpowiadać wymaganiom określonym normami, oraz warunkami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

Tynk musi być mocno związany z podłożem.

W przypadku powierzchni pokrywanych okładzinami ceramicznymi i/lub wystawionych na działanie wilgoci należy stosować się do uwag przedstawionych w pkt. 2.7.4. oraz w tabeli 3.

7.5.2. Powierzchnia tynku, ocena gotowej powierzchni tynku.

Gotowa, tzn. dostatecznie wyschnięta powierzchnia tynku musi charakteryzować się wymaganymi właściwościami. Patrz – załączniki 1;2;3 - Powierzchnia tynku.

Przed wykonaniem robót należy z Zamawiającym dokładnie omówić oczekiwany rezultat prac tynkarskich.

Pęcherze w gotowej powierzchni tynku są niedopuszczalne. Patrz załączniki 1, 2, 3.

Krawędzie, profile oraz fugi muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.

Wszelkie nieregularności oraz nierówności powierzchni tynku nie mogą rzucać się w oczy w normalnym oświetleniu.

7.5.3. Gładkość, poziom i pion oraz prawidłowe wykonanie naroży tynkowanych powierzchni.

Podane w normie wymiary średnie muszą być stosowane na powierzchniach tynkowanych bez odniesienia do jakichkolwiek otworów, elementów wbudowanych itp.

Osadzone elementy wbudowane należy otynkować równomiernie na całym obwodzie. tzn. że np. listwa okienna powinna być osadzona przy zachowaniu jednakowej szerokości, a ościeżnica musi być na całym obwodzie równomiernie szeroka (równomiernie osadzona).

Zakłada się, że wszystkie elementy wbudowane stykające się z tynkami są osadzone przy zachowaniu pionu oraz płaszczyzn, i były wcześniej przedmiotem odbioru.

Wszelkie różnice w przypadku otynkowanych elementów budowlanych nie mogą być widoczne.

7.5.4. Rysy, przyczyny ich powstawania.

Gotowy tynk nie może wykazywać żadnych rys pęknięć o szerokości ponad 0,2 mm.

Większa liczba i/lub koncentracja rys i pęknięć (również tych dopuszczalnych) nie może naruszać właściwości użytkowych obiektu i zasad fizyki budowli.

Ocena może zostać dokonana jedynie w ramach specjalistycznej ekspertyzy. Przed ewentualną naprawą konieczne jest każdorazowo określenie przyczyn powstania pęknięć. ich szkodliwości oraz przewidywanego czasu trwania pojawiania się rys.

7.6. Malowanie, powlekanie, płytki ceramiczne i inne okładziny.

Przy dalszej obróbce powierzchni tynku (przy nakładaniu powłok. okładzin. płytek itp.) konieczne jest stosowanie się do poniższych uwag.

7.6.1. Farby i powłoki malarskie.

Do pokrycia farbami i powłokami malarskimi nadaje się osuszona, utwardzona oraz dostatecznie przereagowana (karbonatyzacja) powierzchnia tynku.

W przypadku tynków gipsowych farby krzemianowe mają ograniczony zakres zastosowania.

Konieczne jest wtedy wstępne przygotowanie powierzchni, zgodnie z instrukcjami producenta farby.

Zaleca się wcześniejsze przetestowanie farb na powierzchniach próbnych.

7.6.2. Okładziny, tapety oraz małoformatowe płytki ceramiczne

Stosowanie ich dopuszcza się bez ograniczeń na wszystkich typach tynków. W przypadku tynków zawierających gips konieczne jest wstępne przygotowanie powierzchni.

Należy przestrzegać danych producenta okładzin.

7.6.3. Okładziny, ciężkie tapety, płytki ceramiczne, mozaiki oraz okładziny klejone

Ze względu na dodatkowe naprężenia ścinające występujące w tynku, tego typu materiały mogą być stosowane wyłącznie na fabrycznej zaprawie tynkarskiej o wytrzymałości na ściskanie ≥ 2 N/mm².

Należy dokonać wstępnego przygotowania powierzchni lub uszczelnienia, zależnie od stopnia narażenia na działanie wilgoci (patrz tabela 3).

Początek prac zależy od stopnia wyschnięcia tynku, a w przypadku tynków wapiennych lub cementowo - wapiennych także od stopnia stwardnienia tynku (karbonatyzacja).

7.7. Tabele użytkowe.

7.7.1. Wskazówki dotyczące tabel użytkowych.

Poniższe tabele użytkowe obejmują różne typy tynków zewnętrznych oraz wewnętrznych, jak również wskazówki odnoszące się do ich obróbki, w zależności od podłoża pod tynk.

Wymogi dla uzyskania wymaganej jakości tynku:

- brak niepożądanych pęknięć powierzchni,
- materiały wykorzystane do konstrukcji ścian i stropów oraz zaprawy murarskie i tynkarskie powinny posiadać stosowne dokumenty, zapewniające ich jakość oraz dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie,
- stan surowy budynku powinien spełniać wymogi norm i warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasad sztuki budowlanej,
- przestrzeganie niniejszych wytycznych, dotyczących fabrycznie przygotowanych zapraw tynkarskich.

Warunki klimatyczne, specjalne lub nietypowe warunki budowlane, np. przyjęte przez Wykonawcę krótkie terminy wykonawcze, wymagają specjalnych opracowań do przygotowania podłoża i obróbki tynku. Tego typu przypadków nie uwzględniono przy opracowaniu niniejszych tabel użytkowych.

Tabela użytkowa A

Tynki na podłożu z:

CEGLY PEŁNEJ

| TYNK WEWNĘTRZNY jako tynk jednowarstwowy | |
|--|--|
| Rodzaj tynku | Wstępne przygotowanie podłoża pod tynk i/lub działania dodatkowe |
| Tynk gipsowy (tynk gładki) Tynk gipsowo – wapienny (tynk gładki, zacierany) Tynk gipsowy lekki (tynk gładki) Tynk gipsowy ciepłochronny (tynk gładki) Tynk wapienny (tynk zacierany) | Wstępne przygotowanie nie jest konieczne ¹⁰⁾ |

| TYNK WEWNĘTRZNY jako tynk wielowarstwowy | | |
|---|---|---|
| TYNK PODKŁADOWY | TYNK NAWIERZCHNIOWY | Wstępne przygotowanie podłoża pod tynk i/lub działania dodatkowe |
| Tynk cementowo - wapienny ¹⁾²⁾ Tynk cementowo - wapienny lekki | Tynki drobnoziarniste gipsowe i zawierające gips ⁴⁾ Tynk cementowo-wapienny | Wstępne przygotowanie nie jest konieczne |
| Tynk ciepłochronny cementowo - wapienny z perlitem Tynk ciepłochronny cementowo - wapienny Z granulatem styropianowym | Tynk szlachetny cementowo--wapienny Tynk wapienny Tynk krzemianowy ³⁾ Tynk na bazie żywicy syntetycznej ⁹⁾ Tynk na bazie żywicy silikonowej ³⁾ | Wstępna obrzutka cementowa Czas przerwy technologicznej: min. 3 dni |

| TYNK ZEWNĘTRZNY | | |
|--|--|---|
| TYNK PODKŁADOWY | TYNK NAWIERZCHNIOWY | Wstępne przygotowanie podłoża pod tynk i/lub działania dodatkowe |
| Tynk cementowo wapienny | Tynk cementowo - wapienny | Wstępna obrzutka cementowa Czas przerwy technologicznej: min. 3 dni |
| Tynk cementowo wapienny lekki | Tynk szlachetny cementowo - wapienny | Wstępne przygotowanie nie jest konieczne |
| Tynk ciepłochronny cementowo - wapienny z perlitem | Tynk krzemianowy ³⁾ | Wstępna obrzutka cementowa Przerwa technologiczna: min. 3 dni |
| Tynk ciepłochronny cementowo - wapienny z granulatem styropianowym | Tynk na bazie żywicy syntetycznej ⁹⁾ | |
| | Tynk na bazie żywicy silikonowej ³⁾ | |
| | Przy tynkach z ciepłochłonnych stosować dodatkowo szpachlę zbrojoną siatką jako podkład pod wyprawę wierzchnią pocienioną. | |

| TYNKI SPECJALNE |
|------------------------------------|
| Przestrzegać instrukcji producenta |

1) W bardzo dobrych warunkach, np. przy słabo i równomiernie chłonnym podłożu pod tynk, przy niewielkich wahaniami grubości tynku i równomiernych, pełnych spoinach, tynk można wykonać również jako jednowarstwowy.

2) Przy silnie chłonnych podłożach pod tynk wymagane jest wyrównanie stopnia wchłaniania wody (wstępna obrzutka, gruntowanie).

3) Tynk krzemianowy lub silikonowy jako tynk nawierzchniowy wymaga na tynkach ciepłochronnych oraz gruboziarnistych tynkach cementowo - wapiennych wykonania warstwy pośredniej oraz zawsze dobrego zagruntowania.

4) Tynki gipsowe i zawierające gips: przerwa technologiczna dla tynku podkładowego - minimum 4 tygodnie.

9) Tynk na bazie żywicy syntetycznej (akrylowy) jako tynk nawierzchniowy wymaga na gruboziarnistych tynkach cementowo - wapiennych wykonania warstwy pośredniej i zawsze dobrego zagruntowania.

Na tynkach cementowo - wapiennych ciepłochronnych nie jest zalecany.

10) W przypadku szerokich spoin stosować środki gruntujące wyrównujące chłonność podłoża.

8. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymagania ogólne

9. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymagania ogólne.

10. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymagania ogólne

11. Załączniki

ZAŁĄCZNIK Nr 1

Dotyczy: TYNK WEWNĘTRZNY, jedno i dwuwarstwowy
Rodzaj tynku: **Tynk wapienny, cementowo - wapienny zacierany**
Temat: Powierzchnia tynku. Wykonanie, ocena, naprawa

DEFINICJA

Wapienne i cementowo - wapienne tynki zacierane nanosi się maszynowo, na odpowiednio przygotowane podłoże tynkarskie i poddaje wieloetapowej obróbce w taki sposób, aby w efekcie dały powierzchnię o jednolitej strukturze.

OCZEKIWANIA W ODNIESIENIU DO JAKOŚCI

Powierzchnia wapiennego lub cementowo - wapiennego tynku zacieranego uzależniona jest od rodzaju ziarna w materiale tynkarskim oraz od wielkości największych ziaren, która - w zależności od rodzaju produktu - wynosi $0,6 \div 1,4$ mm.

Największe ziarno w materiale tynkarskim otoczone jest drobnymi składnikami tynku i częściowo lub w całości wystaje ponad powierzchnię tynku. Miejsca pomiędzy dużymi ziarnami mają strukturę drobnoziarnistą i z tego względu lekkie "piaszczenie" się tynku (próba ścierana dłonią) nie jest uważane za wadę wykonania.

Powierzchni wapiennego lub cementowo - wapiennego zacieranego tynku nie należy porównywać z tynkiem drobnoziarnistym (tynk nawierzchniowy na tynku podkładowym).

(Wygładzoną powierzchnię można otrzymać wyłącznie przez pokrycie tynku warstwą gładzi tynkarskiej).

WYKONANIE

Zacierany tynk wapienny

Nałożony, wyrównany, lekko stwardniały tynk skrapiany jest równomiernie wodą, a następnie "szlamowany" przy pomocy odpowiedniej pacy z gąbką. Wchodzące w skład tynku drobne cząsteczki oraz spoiwo są w trakcie tej czynności "wyciągane" i gromadzone na jego powierzchni, a mleczko tynkowe równomiernie rozprowadzone.

Mleczko tynkowe nie pokrywa zagłębień i nierówności i dlatego istotne jest, aby tynkarz bardzo starannie wygładził i wyrównał powierzchnię tynku, co ma zasadniczy wpływ na jakość gotowej powierzchni.

Po kolejnym, krótkim okresie twardnienia, powierzchnię należy "filcować" przy pomocy pacy z gąbką. W trakcie gładzenia zewnętrzna powierzchnia tynku ulega zagęszczeniu i uzyskuje typową, zatartą strukturę.

Zacierany tynk cementowo - wapienny (jedno- lub dwuwarstwowy)

Zacierany tynk cementowo - wapienny natryskuje się na wymaganą grubość na podłoże, a następnie wyrównuje i pozostawia do stwardnienia. W zależności od tego, w jakim tempie postępuje twardnienie tynku (warunki atmosferyczne, chłonność podłoża) tego samego dnia lub w dniu następnym należy wykonać wyrównanie tynku, a następnie zatrzeć lub - po wstępnym wyrównaniu powierzchni nałożyć drugą, cienką warstwę tynku.

CZYNNIKI MAJĄCE WPLYW NA JAKOŚĆ POWIERZCHNI

- niekorzystne warunki atmosferyczne
- zdecydowanie różniące się od siebie grubości warstw tynku,
- podłoże o nierównomiernej chłonności,
- jakość zastosowanego materiału,
- umiejętności tynkarskie,
- niekorzystne warunki schnięcia - np. niewystarczające wietrzenie, bezpośrednie ogrzewanie, zastosowanie odwilżaczy, nagrzewnic gazowych, zbyt szybko następujące prace wykończeniowe (jastrych, malowanie).

Zbyt wczesne zacieranie, wykonane na zbyt miękkiej powierzchni prowadzi do ślizgania się narzędzi, a w efekcie - do powstawania pasm i zacierek na tynku.

Odbiór zgodnie z Normą DIN 18202 tabela 3 przewiduje następujące dopuszczalne odchylenia

| Tolerancje dla gotowych tynków na ścianach i stropach | Rozstaw punktów kontrolnych [cm] / dopuszczalna odchyłka [mm] | | | | |
|---|---|-----|-----|------|------|
| | 10 | 100 | 400 | 1000 | 1500 |
| | 3 | 5 | 10 | 20 | 25 |

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIwersYTETU
JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**03 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów
budowlanych**

Roboty malarskie

[Rozpatrywać łącznie ze Specyfikacją Techniczną (ST) cz. I Wymagania ogólne
- Kod 45 00 00 00]

INWESTOR:

**UNIwersYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKOW**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/6
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1. Ogólne wymagania techniczne

Niniejsze wymagania dotyczą robót malarskich w tym zaprojektowania właściwych powłok oraz prawidłowe wykonanie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót w oparciu o program prac konserwatorskich.

Malowanie elewacji farbami krzemianowymi. Farby elewacyjne są hydrofobowe, dlatego nie ma potrzeby wykonywania zabiegu hydrofobizacji. Ostateczną kolorystykę ustalić w trakcie powołanej komisji konserwatorskiej

Przed rozpoczęciem robót malarskich Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji próby kolorystyczne, które należy wykonać na powierzchni nie mniejszej niż 2,0 m². Ostateczny wybór kolorystyki musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. Dopiero po akceptacji Zamawiającego można przystąpić do wykonywania robót malarskich.

Szczegółowe wymagania w zakresie wykończenia pomieszczeń określono w PT w którym określono powłoki malarskie dla każdego pomieszczenia.

2. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem robót malarskich
- podłoże - powierzchnia (np. tynku, betonu, stali), na której ma być wykonany podkład lub powłoka malarska.
- podkład - warstwa ochronna (grunt) lub wyrównawcza (wygładzona warstwa szpachłówki) pod powłoką malarską.
- powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożonych i rozprowadzonych na podkładzie lub bezpośrednio na podłożu, decydująca o wyglądzie powierzchni pomalowanej.
- pigmenty - rozdrobnione substancje barwiące, stosowane w postaci suchego proszku, nadające powłokom malarskim wymaganą barwę i krycie.
- szpachłówki - materiały malarskie stosowane zwykle na uprzednio zagruntowane lub nasyczone podłożu w celu wyrównania jego powierzchni przed nałożeniem następnej warstwy materiału malarskiego.
- farby emulsyjne wodorozcieńczalne – farby przygotowane na spoiwie dyspersyjnym, które stanowi trwała zawiesina rozproszonych w wodzie drobnych cząstek substancji stałych – polimerów i kopolimerów – z dodatkiem zmiękczaczy oraz środków zwilżających i stabilizujących. Farby te są z reguły przygotowane fabrycznie i dostarczane na budowę w postaci gotowej do bezpośredniego użycia.

3. Zgodność z dokumentacją.

Roboty malarskie powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od dokumentacji technicznej, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z Zamawiającym oraz udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy potwierdzonym przez nadzór autorski lub inną równorzędną decyzją.

4. Wymagania normowe

Roboty malarskie należy wykonywać zgodnie z normami:

- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 BI 11-12/72 poz. 139.
- PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

5. Zasady ogólne, które powinny być przestrzegane przy wykonywaniu robót malarskich:

5.A) Wytyczne programu prac konserwatorskich

W trakcie prac wykonać szczegółowe badania stratygraficzne, które pomogą ustalić pierwotną kolorystykę elewacji. Malowanie tynków farbami elewacyjnymi, krzemianowymi. Ostateczna kolorystyka

zostanie ustalona w trakcie powołanej komisji konserwatorskiej. Należy przy tym uwzględnić zastosowaną kolorystykę na elewacjach, gdzie przeprowadzono już prace konserwatorskie. Na pewno na skrzydle z dekoracją romańską powierzchnia tynków miała kolor ugrowy. Kolorystykę części elewacji barokowych należy ustalić w trakcie prac w nawiązaniu do już pomalowanych w pierwszym etapie prac elewacji barokowych.

5.B) Wytyczne ogólne

a) właściwe malowanie powinno być poprzedzone przygotowaniem powierzchni, na którą ma być nałożona powłoka malarska, tzn. jej wyrównaniem lub wygładzeniem, zagruntowaniem (przed szpachlowaniem) oraz w niektórych przypadkach zafluatowaniem,

b) roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż 5°C z tym, że do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 10°C przy szpachlowaniu i malowaniu farbami oraz 20°C przy lakierowaniu i powlekanii emalią,

c) roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być prowadzone w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas deszczów, pogody wietrznej i intensywnego działania promieni słonecznych na malowaną powierzchnię,

d) przy robotach malarskich z zastosowaniem materiałów o właściwościach toksycznych należy ściśle przestrzegać przepisów bhp.

5.1. Podłoża

a) tynki zwykłe nowe niemalowane powinny odpowiadać wymaganiom PN-70/B-10100- Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 BI 11-12/72 poz. 139.

b). uszkodzenia tynków powinny być usunięte przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą wapienną i zatarcie do równej powierzchni. Miejsca naprawione powinny być suche. Tynki niedostatecznie skarbonizowane powinny być przed malowaniem zafluatowane.

c).powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp. zabrudzenia) i chemicznych (wykwity składników zaprawy, rdza)

d).powierzchnia elementów betonowych powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu oraz z tłustych plam, kurzu itp. Uszkodzenia powinny być wypełnione zaprawą cementową, aby równość powierzchni całego podłoża odpowiadała równości powierzchni otynkowanej.

e).powierzchnia tynków gipsowych powinna być gładka, bez nierówności, pofalowań, zadrapań, odbić lub rys skurczowych, powinna być jednolita, bez widocznych łączeń lub zapiaszczenia.

f).powierzchnia elementów drewnopochodnych powinna być wyrównana.

5.2. Podkłady

Powierzchnia pokryta podkładem powinna być równa, bez wgłębień, pofalowań i uszkodzeń oraz bez smug i śladów pędzla. Dopuszczalna jest chropowatość podkładu odpowiadająca rodzajowi faktury pokrytego podłoża Podkład na tynku i betonie powinien odpowiadać wymaganiom PN-70/B-10100 w zakresie prawidłowości odchyła powierzchni i krawędzi. Podkład wyrównawczy dwuwarstwowy ze szpachlówki powinien całkowicie pokrywać podłoże, być gładki, bez uszkodzeń, nawarstwień, rys skurczowych, zadrapań oraz wgłębień.

5.3. Powłoki

Powłoki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

a) przy malowaniu dwu-lub trzykrotnym pierwsza warstwa powłoki powinna być wykonana z farby do gruntowania, następne z farby nawierzchniowej,

b) powłoka powinna pokrywać całkowicie bez prześwitów podłoże lub podkład, nie wykazując zacieków, zmarszczeń, pęcherzy, plam, smug i śladów pędzla; dopuszczalna jest chropowatość powłoki odpowiadająca rodzajowi faktury pokrytego podłoża lub podkładu,

5.4. Badania i zakres badań

Badania obejmują:

a) sprawdzenie podłoża,

b) sprawdzenie podkładów,

c) sprawdzenie powłok.

Ponadto - na podstawie atestów materiałów oraz zapisów w dzienniku budowy należy sprawdzić jakość materiałów użytych do wykonania robót malarskich. Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem i budzą wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

Sprawdzenia podłoży, podkładów należy przeprowadzać w trakcie odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych), a sprawdzenie powłok w trakcie odbioru końcowego.

Sprawdzenie podłoży obejmuje sprawdzenie zgodności z dokumentacją i sprawdzenie jakości powierzchni

Sprawdzenie podkładów obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia
- sprawdzenie skuteczności fluatowania

Sprawdzenie powłok obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie przyczepności
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie odporności na zmywanie

Badania należy przeprowadzać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 75 %. Powłoki zewnętrzne należy badać podczas bezdeszczowej pogody. Powłoki malarskie należy badać nie wcześniej niż po upływie 14 dni od ich ukończenia.

5.4.1. Opis badań i sprawdzeń

a). Sprawdzenie podłoży.

Sprawdzenie zgodności podłoży z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych podłoży z projektem i zapisami w dzienniku budowy. Sprawdzenie jakości powierzchni należy przeprowadzać zgodnie z ustaleniami norm właściwych dla danego podłoża oraz przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynków wapiennych, cementowo-wapiennych lub cementowych należy wykonać przez zwilżenie badanego miejsca 1-procentowym roztworem alkoholowym fenoloftaleiny. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, jeżeli zwilżone miejsca pozostaną bezbarwne lub uzyskają tylko blad różowe zabarwienie. Barwa intensywnie różowa lub amarantowa jest dowodem niedostatecznego skarbonizowania.

b). Sprawdzenie podkładów

Sprawdzenie wyglądu powierzchni podkładów należy wykonywać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie pofałdowań polega na oględzinach podkładu przy bocznym oświetleniu żarówką o mocy 200 lub 300 W. Na powierzchni nie powinny uwidaczniać się pofałdowania, nierówności i wgłębienia.

c). Sprawdzenie wsiąkliwości

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonywać przez spryskanie powierzchni podkładu kilku kroplami wody. W przypadku gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3 sekundach.

d). Sprawdzenie wyschnięcia podłoża

Sprawdzenie wyschnięcia należy przeprowadzić przez mocne przyciśnięcie ręką do badanej powierzchni podkładu tamponu z waty grubości około 5 mm. Powierzchnię podkładu przyjmuje się za wyschniętą, jeżeli po odjęciu po kilku sekundach tamponu włókna waty nie przyłgnęły do powierzchni podkładu.

e). Sprawdzenie skuteczności fluatowania

Sprawdzenie skuteczności fluatowania należy wykonać przez zwilżenie 1-procentowym roztworem alkoholowym fenoloftaleiny. Zmiana barwy na intensywnie różową jest dowodem złego zafluatowania podłoża.

5.4.2. Sprawdzenie powłok

a). Sprawdzenie zgodności z dokumentacją

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych powłok z projektem i zapisami w dzienniku budowy oraz wzorcami kolorystycznymi (próbami kolorystycznymi ujętymi w pkt.1) i stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych.

b). Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich należy przeprowadzić na podstawie wzrokowego stwierdzenia równomierności rozłożenia farby, jednolitości natężenia barwy, braku prześwitów, i dostrzegalnych skupisk lub grudek rozartego pigmentu, braku odprysków, spękań, pęcherzy, łuszczących się i odstających płatków powłoki, plam, smug, śladów pędzla itp. niedopuszczalnych usterek. Sprawdzenie zgodności barwy z ustalonym wzorcem należy wykonać

przez porównanie w świetle rozproszonym zabarwienia wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca.

c). Sprawdzenie przyczepności

Sprawdzenie przyczepności należy wykonać przez próbę odrywania ostrym narzędziem (np. nożem) powłoki od podłoża, a w przypadku podłoża wyrównawczego, od tego podkładu. Powłoka jest przyczepna, gdy oderwanie jest możliwe tylko przy jednoczesnym uszkodzeniu podłoża.

d). Sprawdzenie odporności na wycieranie

Sprawdzenie odporności na wycieranie (tarcie na sucho) należy przeprowadzić przez pięciokrotne lekkie przetarcie skrawkiem miękkiej tkaniny bawełnianej wybranego miejsca powłoki. Barwa tkaniny powinna różnić się od barwy powłoki. Powłoka będzie uznana za odporną na wycieranie, jeżeli na tkaninie nie wystąpią ślady pigmentu.

e). Sprawdzenie odporności na zmywanie

Sprawdzenie odporności na zmywanie należy wykonać przez zwilżenie powierzchni badanej powłoki wodą za pomocą kilkakrotnego potarcia mokrą szczotką z miękkiej szczeciny lub mokrą szmatką. Powłoka będzie uznana jako odporną na zmywanie wodą, jeżeli na szczotce lub szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni nie wystąpiły na niej plamy, smugi lub zmiany w barwie. Przy powłokach matowych dopuszcza się wystąpienie lekkiego połysku, a przy powłokach półmatowych – nieznaczne zwiększenie połysku w miejscach zmywanych.

Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonać przez kilkakrotne silne potarcie wybranego miejsca powłoki mokrą namydloną szczotką do rąk z twardej szczeciny, a następnie spłukanie powierzchni za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka będzie uznana jako odporna na zmywanie wodą z mydłem, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz gdy po wyschnięciu cała badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę, oraz gdy nie wystąpiły na niej plamy lub smugi. Na powłokach matowych dopuszcza się powstanie słabego połysku w miejscach zmywanych.

5.4.3. Ocena wyników badań.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt.5.4.1 oraz 5.4.2 dadzą wynik dodatni, wykonane roboty malarskie należy uznać za zgodne z wymaganiami specyfikacji.

W razie uznania części robót malarskich za niezgodne z wymaganiami specyfikacji należy:

a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ponownie poddać sprawdzeniu, lub:

b) zakwestionowane roboty malarskie odrzucić oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne wykonanie robót nawet w przypadkach gdy jedno z badań da wynik ujemny, należy całość odbieranych robót, lub tylko zakwestionowaną część uznać za wykonaną niezgodnie z wymaganiami.

W razie uznania całości lub części robót malarskich za niezgodne z wymaganiami należy:

a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami normy poprawić i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, lub;

b) zakwestionowane roboty malarskie odrzucić oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne wykonanie robót.

6. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymaganie ogólne

6. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymaganie ogólne.

7. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (kod 45 00.00.00) - Wymaganie ogólne.

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIwersYTETU
JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIESCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

04 - Roboty wykończeniowe - obróbki blacharskie.

[Rozpatrywać łącznie ze Specyfikacją Techniczną (ST) cz. I Wymagania ogólne
- Kod 45 00 00 00]

INWESTOR:

**UNIwersYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/6
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1. Część ogólna.

1.1 Przedmiot zamówienia.

Zakres robót objętych specyfikacją obejmuje wykonanie obróbek blacharskich przy wymienianych oknach – parapetów z balchy tytan cynkowej.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych specyfikacją:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest wykonanie obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych okien z blachy tytan - cynk.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- wykonanie parapetów zewnętrznych

1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia prowadzenia robót:

1.4.1 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót budowlanych zapewniając warunki pozwalające na nieprzerwane korzystanie z obiektu i terminową realizację zlecenia. Wykonawca przedstawi harmonogram robót do akceptacji przez Zamawiającego i Administratora obiektu.

1.4.2 Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu do sąsiednich posesji i prowadzenia robót w sposób nie uciążliwy dla mieszkańców sąsiednich posesji.

1.4.3 Ochrona środowiska.

Wykonawca jest obowiązany prowadzić roboty zgodnie normami i przepisami zapewniającymi ochronę środowiska.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca jest obowiązany prowadzić roboty zgodnie z warunkami bezpieczeństwa pracy

2. Wymaganie związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

2.1 Zalecenia ogólne.

Materiały zastosowane do wykonania robót wyszczególnionych w pkt 1.2 powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane według instrukcji producenta..

Na każdym opakowaniu powinny się znajdować następujące dane:

- nazwa i adres producenta
- datę ważności i termin przydatności do użycia
- nr aprobaty technicznej lub PN
- znak budowlany

2.2 Wymagania dla blach na obróbki blacharskie.

Blacha płaska tytan cynk na parapety, z atestem. Grubość arkuszy balchu min. 0,7mm. Blacha cynkowo-tytanowa zastosowana na parapety musi spełniać wymogi normy PN-EN 988, z wykończeniem powierzchni zewnętrznej - patynowanej - o matowej, szarej powierzchni z patyną uzyskaną w wyniku reakcji chemicznej w procesie technologicznym – typ **PATYNA GREY** – o matowej, jasnoszarej powierzchni z patyną uzyskaną w wyniku reakcji chemicznej w procesie technologicznym, w celu uniknięcia etapu przejściowego, czyli naturalnego tworzenia patyny.

Wymagane właściwości:

Skład chemiczny

| | |
|-----------|-------------|
| Cynk | 99,995% |
| Miedź | 0,08 – 1,0% |
| Tytan | 0,06 – 0,2% |
| Aluminium | < 0,015% |

Tolerancje wymiarowe produktów standardowych

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Grubość (arkusze i taśmy) | $\pm 0,03$ mm |
| Szerokość (arkusze i taśmy) | +2/ -0 mm |
| Długość | +10/-0 mm |
| Prostoliniowość | < 1,5 mm/m |
| Płaskość | < 2,0 mm |
| Sierpowatość | max 1,5 mm/m |

Własności mechaniczne

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Granica plastyczności Rp 0,2% | > 100 N/mm ² |
| Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) | > 150 N/mm ² |
| Wydłużenie po rozerwaniu (A50) | > 35% |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Próba gięcia | Bez rys na powierzchni blachy po zgięciu |
| Trwałe wydłużenie po próbie pełzania | < 0,1% |

| Własności fizyczne | |
|---|-----------------------|
| Gęstość | 7,2 g/cm ³ |
| Temp. topnienia | 420°C |
| Temp. rekrytalizacji | > 300°C |
| Liniowy współczynnik rozszerzalności termicznej | 0,022 mm/(m*K) |

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

- zgodnie z instrukcją producenta

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Środki transportu powinny zapewniać dostarczenie materiałów na plac budowy w sposób zapewniający spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji oraz w kartach katalogowych produktów.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

Nowe obróbki i inne elementy wykonać biorąc pod uwagę grubość muru po montażu stolarki oraz wymagany minimalne wysunięcie przed lico muru

Obróbki blacharskie wysunięte poza lico wykończonej ściany co najmniej 30 mm, wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zalewaniem wodą deszczową.

Podokienniki szerokości min. 40 mm - większe od głębokości gotowego ościeża. Skrajne części blachy wywinięte pod kątem prostym do góry na min. 2 cm lub być zaopatrzone w profil boczny. Podokiennik należy „na wcisk” wsunąć aż do okna, podsuwając jego końcówką, pionową krawędź pod okapnik w ramie ościeżnicy.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich (dla długości elementów) należy uwzględnić zmiany długości (rozszerzanie i kurczenie się) materiału zależne od temperatury otoczenia.

Parapety muszą być dostarczane w długościach dobranych indywidualnie do każdego okna. Należy je montować na kotewki w mokrej zaprawie, na klej, rozstaw kotewek może wynosić do 60 cm i min 4 szt. na okno.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy przeznaczone do zastosowania materiały mają wymagane atesty, deklaracje zgodności z aprobatą techniczną.

Odbiorowi podlegają wszystkie roboty zakryte.

Badania w czasie robót.

W czasie prowadzenia robót należy sprawdzić:

- przygotowanie powierzchni przed wbudowaniem materiałów
- sprawdzenie odchyłek wg PN lub instrukcji

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Jednostki obmiaru według poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Odbiorowi podlega ilość, jakość i wartość wykonanych robót.

Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całość robót wykonanych na obiekcie. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6 dały wyniki pozytywne.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących według zakresu w przedmiarze robót i dokumentacji projektowej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakupienie i dostarczenie materiałów,
- wykonanie robót wg pkt. 1.3

10. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

- Projekt techniczny;
- Odnośne normy branżowe;
- Zasady sztuki budowlanej;

**PROJEKT WYMIANY STOLARKI OKIEN WYBRANYCH ELEWACJI
BUDYNKU COLLEGIUM BROSCIANUM UNIWERSYTETU
JAGIELLONSKIEGO,
UL. GRODZKA 52, 31-044 KRAKÓW,
DZ. NR 514/2 OBREB 0001 SRÓDMIEŚCIE.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

06 - ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

[Rozpatrywać łącznie ze Specyfikacją Techniczną (ST)
cz. I Wymagania ogólne - Kod 45 00 00 00]

INWESTOR:

**UNIWERSYTET JAGIELLONSKI
UL. GOŁEBIA 24, 31-007 KRAKÓW**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S. C.
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/6
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW SIERPIEN 2022

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót w zakresie robót budowlanych dla zadania – Wymiana stolarki okiennej drewnianej w budynku Collegium Broscianum UJ przy ul.Grodzkiej 52 w Krakowie.

2. ZAKRES

2.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac, których zakres obejmuje:

- odkucie tynku pasami bezpośrednio przy ościeżnicy okien drewnianych,
- zdjęcie skrzydeł okien,
- wymontowanie ościeżnic okien drewnianych,
- osadzenie okien z profili drewnianych
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy tytan-cynk,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych i zewnętrznych ościeży,
- malowanie ościeży,
- wyniesienie zdjętych skrzydeł okien i ościeżnic na zewnątrz budynku,
- wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórki nie nadających się do ponownego montażu,
- posprzątanie miejsc wykonywania robót budowlano – montażowych,

2.2. Zakres zastosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

3. MATERIAŁY

Okna skrzynkowe, wykonane z drewna iglastego, głębokość skrzynki 20 cm

Szyba zewnętrzna pojedyncza 6mm, wewnętrzna zespolona 6/16/6, szkło bezpieczne – klasa min. O2, przezroczyste.

Współczynnik przenikania ciepła dla okna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okucia mosiężne.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą być w I gatunku i posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zezwalające do stosowania w budownictwie.

4. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, pod warunkiem, że nie spowoduje on niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt ręczny, powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez inspektora nadzoru budowlanego.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z inspektorem nadzoru budowlanego.

5. TRANSPORT

Transport i przechowywanie wg wymagań instrukcji producenta. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przewożone okna powinny być ustawione pionowo na dolnych powierzchniach.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Każda partia wyrobów przeznaczonych do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą i wytycznymi producenta. Podczas transportu materiały winny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Materiały winny być przewożone i składowane w oryginalnych opakowaniach.

Na terenie budowy przewidzieć transport ręczny

6. WYKONANIE ROBÓT

Nowe okna należy wykonać z drewna wysezonowanego, bez wad. Należy zamontować okucia mosiężne. Drewno powinno zostać pomalowane trzema warstwami farb. Mniejsza ilość warstw malarskich nie gwarantuje wystarczającej odporności na warunki atmosferyczne. Kolor stolarki należy zastosować jak w przypadku okien wykonanych w poprzednich etapach prac (jednolity dla całego obiektu).

Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie może przekraczać $0,9W/m^2 \times K$.

5.1. Przygotowanie ościeży.

- przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić,

- stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej:

| Wymiary zewnętrzne (cm) | | Liczba punktów zamocowań | Rozmieszczenie punktów zamocowań | |
|-------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|------------|
| wysokość | szerokość | | w nadprożu i progu | na stojaku |
| do 150 | do 150 | 4 | nie mocuje się | po 2 |
| | 150-200 | 6 | po 2 | po 2 |
| | powyżej 200 | 8 | po 3 | po 2 |
| powyżej 150 | do 150 | 6 | nie mocuje się | po 3 |
| | 150-200 | 8 | po 1 | po 3 |
| | powyżej 200 | 10 | po 2 | po 3 |

- osadzanie i mocowanie ościeżnic z ościeżem
- a) stolarka okienna z blach łącznikowych typowych.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach;

- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym;
- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm;
- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m;
 - 3 mm przy długości przekątnej do 2 m;
 - 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Od środka należy zastosować taśmy paroszczelne, od zewnątrz taśmy paroprzepuszczalne.

- Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich:

miejsca luzów

między skrzydłami okien +2. Drzwi +2

między skrzydłem a ościeżnicą okien -1, drzwi -1

5.3. Wytyczne techniczne wykonania i odbioru robót:

- wymiary okien zgodne z istniejącą stolarką okienną,
 - dopuszczalne odchyłki wymiarów elementów okien:
 - wymiary zewnętrzne ościeżnicy $\pm 2,0$ mm,
 - różnica długości przeciwległych elementów $\pm 1,5$ mm,
 - luz wrębowy $\pm 1,0$ mm,
- Pozostałe odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z PN-B-10085:1988;
- sprawność działania skrzydeł - ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okien powinien być płynny bez zaczepiania skrzydła o inne części okna,
 - siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu nie powinna przekraczać 10 daN;
 - sztywność skrzydeł - ugięcia elementów okien pod obciążeniem wiatrem nie powinny być większe niż 1/300 rozpiętości między podporami.

5.4. Warunki dotyczące wbudowania stolarki:

- Wbudowanie okien powinno być wykonane według zasad podanych w stosownej Aprobacie Technicznej ITB oraz zgodnie z niżej opisanymi wytycznymi:
 - a) oczyścić ościeża po zdemontowanych oknach i w miarę potrzeby wyrównać nadmierne ubytki w płaszczyźnie ościeży,
 - b) ustawić ościeżnicę okna w ościeżu podpierając jej próg na klockach drewnianych, wypionować ościeżnicę drewnianymi klinami utrzymując w miarę możliwości równomierny luz na obwodzie ościeżnicy z ościeżem wynoszący ok. 10-15 mm (nie dosuwać ościeżnicy do płaszczyzny węgaraka zachowując ok. 5-10 mm luz na obwodzie,
 - c) zamocować stojaki i nadproże ościeżnicy w ościeżu za pomocą kotew lub tulei dwustronnie rozpieranych w rozstawie nie większym niż 80 cm. Zamocować próg ościeżnicy w połowie szerokości okna w ościeżu za pomocą tulei obustronnie rozpieranych,
 - d) uszczelnić od zewnątrz powstały luz na obwodzie wodoodporną taśmą uszczelniającą rozprężną,
 - e) uszczelnić na pełnej głębokości powstały luz na obwodzie ościeżnicy i ościeża pianką PU stosując odpowiedni pistolet,
 - f) nadmiar utwardzonej pianki PU usunąć i płaszczyznę wewnętrzną obrobić (uszczelnić) dystansowym sznurem poliuretanowym lub kitem silikonowym,
 - g) parapet zewnętrzny z blachy uszczelnić silikonem.
- Prace należy wykonać z zachowaniem obowiązujących norm i zaleceń BHP w szczególności wszystkie prace na wysokości.
- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z wytycznymi wykonania oraz wytycznymi producenta.
- Przy wykonywaniu robót konieczny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę i nadzór inwestorski.

5.5. Elementy metalowe

1. Demontaż krat i przewiezienie do pracowni.
2. Oczyszczenie powierzchni metalu z warstw lakierów i rdzy metodą piaskowania.
3. Rekonstrukcja brakujących elementów dekoracyjnych i ich dospawanie w miejscach ubytków.
4. Pełna rekonstrukcja kraty w oknie parteru elewacji nr 7 według istniejących sąsiednich krat.
5. Malowanie powierzchni metalu farbą podkładową typu minia.
6. Dwukrotne malowanie powierzchni krat lakierem dwuskładnikowym, chemoutwardzalnym, poliuretanowym Lowigraf Pur firmy Polifarb Łódź w kolorze czarnym lub grafitowym.
7. Ponowny montaż krat na miejscu ekspozycji na mineralnej zaprawie szybkowiążącej.

Wszystkie materiały wymienione w specyfikacji - można użyć tych lub innych porównywalnych o nie gorszych parametrach.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki okiennej należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana,

- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

8. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót są 1 m² oraz 1 szt., co jest zgodne z jednostkami obmiarowymi jak na rysunku zestawienia okien.

Jednostki obmiaru robót obejmować powinny:

- odkucie tynku – 1 m²,
- demontaż okien drewnianych – 1 m²,
- osadzenie okien drewnianych – 1 m²,
- malowanie ościeży – 1 m²,
- wywiezienie i utylizacja gruzu – t

9. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli wykonanych robót (pkt. 6) inspektor nadzoru dokona odbioru robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonane i odebrane prace budowlano – montażowe zostaną zapłacone zgodnie z zapisami zawartymi w obustronnie podpisanej umowie na wykonanie przedmiotu zamówienia, wg cen jednostkowych faktycznie wykonanych robót na podstawie kosztorysu powykonawczego.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANADRTY

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują regulują:

- PN-88B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.