

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

robót budowlano-konserwatorskich
pomieszczenia nr 13 sali konferencyjnej na parterze budynku
Starostwa Powiatowego w Lęborku



obiekt : Budynek administracji publicznej - budynek Starostwa
adres : Lębork , ul. Czołgistów 5
inwestor : STAROSTWO POWIATOWE ,
84-300 Lębork , ul. Czołgistów 5

Zespół projektowy :

Projektowanie w zakresie architektury :	<i>mgr inż. Paweł Markowski</i> 25.02.2012 r.
Sprawdzenie w zakresie architektury :	<i>mgr inż. arch. Przemysław Fikus</i> 25.02.2012 r.
Projektowanie w zakresie instalacji elektrycznych :	<i>mgr inż. Leon Kruk</i> 25.02.2012 r.
sprawdzenie w zakresie instalacji elektrycznych :	<i>mgr inż. Jan Grabowski</i> 25.02.2012 r.

Lębork , luty 2012 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

Spis treści	2
Oświadczenie projektantów	3
Kopia uprawnień projektowych Pawła Markowskiego	4
Kopia zaświadczenia z P.O.I.I.B. Pawła Markowskiego	5
Kopia uprawnień projektowych Przemysława Fikusa	6
Kopia zaświadczenia z P.O.I.A. Przemysława Fikusa	7
Kopia uprawnień projektowych Leona Kruk	8
Kopia zaświadczenia z P.O.I.I.B. Leona Kruk	9
Kopia uprawnień projektowych Jana Grabowskiego	10
Kopia zaświadczenia z P.O.I.I.B. Jana Grabowskiego	11
 I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY robót budowlano-konserwatorskich	12
CZĘŚĆ OPISOWA	12
1. Część ogólna	12
1.1. Dane ogólne	12
1.2. Przedmiot opracowania	12
1.3. Rodzaj i przeznaczenie obiektu	12
1.4. Metoda wykonawstwa	12
1.5. Lokalizacja , sposób zabudowy , orientacja w stosunku do stron świata	12
2. Charakterystyka obiektu	12
3. Stan zachowania pomieszczeń objętych opracowaniem	13
4. Wytyczne konserwatorskie	13
5. Program prac konserwatorskich	14
6. Program robót budowlano-remontowych	14
7. Instalacja elektryczna	28
8. Uwagi końcowe	32
 II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	33
1. Rzut pomieszczenia po remoncie	34
2. Rzut pomieszczenia – zakres robót remontowych	35
3. Sztukateria sufitu	36
4. Rozwinięcie ścian – kolorystyka	37
5. Przekrój pionowy C-C przez okno	38
6. Przekrój pionowy A-A przez drzwi tarasowe	39
7. Wykaz stolarki	40
8. Schemat instalacji elektrycznej – oświetleniowej	41
9. Schemat instalacji elektrycznej – gniazd wtyczkowych	42
10. Rzut pomieszczenia nr 13 - inwentaryzacja	43
11. Rozwinięcie ścian – inwentaryzacja	44
12. Przekrój pionowy E-E przez okno – inwentaryzacja	45
13. Przekrój pionowy G-G przez drzwi tarasowe – inwentaryzacja	46
14. Instalacja elektryczna – inwentaryzacja	47
 III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	48
1. Zdjęcia pomieszczenia nr 13	49
2. Zdjęcia pomieszczenia nr 13	50

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego robót budowlano-konserwatorskich pomieszczenia nr 9 – sali konferencyjnej na parterze w budynku Starostwa w Lęborku

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Dane ogólne

Projekt architektoniczno-budowlany wykonania robót budowlano-konserwatorskich pomieszczenia nr 13 – sali konferencyjnej na parterze w budynku Starostwa Powiatowego w Lęborku opracowano na podstawie danych wyjściowych :

- a/. zlecenie inwestora,
- b/. inwentaryzację części budynku – pomieszczenia nr 13 na parterze w budynku Starostwa,
- c/. uzgodnienia z inwestorem w zakresie funkcji obiektu i rodzaju stosowanych materiałów do budowy obiektu,
- d/. obowiązujące przepisy i normy.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektu architektoniczno-budowlanego jest remont pomieszczenia nr 13 - sali konferencyjnej na parterze w budynku Starostwa Powiatowego w Lęborku.

Budynek Starostwa Powiatowego w Lęborku jest wpisany na listę obiektów zabytkowych miasta Lęborka.

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji obejmuje roboty remontowo-budowlane w zakresie wymiany stolarki okiennej, robót malarskich ścian i sufitów wcześniej malowanych farbą emulsyjną , robót podłogowych oraz wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeni nr 13.

1.3. Rodzaj i przeznaczenie obiektu

Projektowana budowa dotyczy pomieszczenia nr 13 na parterze w budynku administracji publicznej – Starostwo Powiatowe w Lęborku.

Pomieszczenie objęte opracowaniem po wykonaniu robót remontowo-budowlanych dalej będzie wykorzystywane jako pomieszczenie konferencyjne. Projektowane roboty budowlano-konserwatorskie nie zmieniają warunków sanitarno-higienicznych , pożarowych , bezpieczeństwa i higieny pracy .

Uciążliwość inwestycji zawiera się w granicach własnej posesji.

1.4. Metoda wykonawstwa

Budynek wykonany metodą tradycyjną.

1.5. Lokalizacja, sposób zabudowy, orientacja w stosunku do stron świata

Obiekt zlokalizowany w Lęborku przy ulicy Czołgistów nr 5 na działce nr 115/2.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek Starostwa Powiatowego wybudowany w okresie trwania pierwszej wojny światowej XX wieku, tj. w latach 1914 -1918.

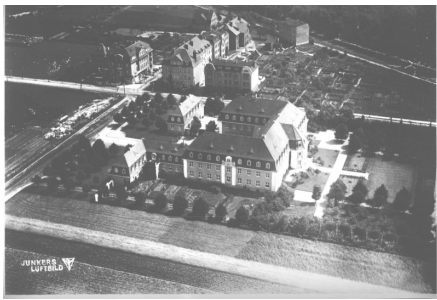
Obiekt wpisany do rejestru zabytków A-1715 w dniu 21.09.2000 roku.

Budynek usytuowany wzdłuż ulicy Czołgistów i ulicy Armii Krajowej .

W budynku mieści się siedziba Starostwa Powiatowego.

Budynek wybudowany jest na planie litery U , frontem do strony wschodniej . Wejście główne do budynku od strony ulicy Czołgistów (od strony wschodniej).

Elewacja budynku tynkowana i pomalowana w trzech odcieniach kolorów. W elewacji zastosowano gzymsy , pilastry , bonie . Dach budynku pokryty jest dachówką ceramiczną karpiówka w kolorze wiśniowym .

		
<i>Widok budynku z lotu ptaka</i>	<i>Elewacja frontowa</i>	<i>Elewacja ogrodowa</i>

W budynku ściany i sufity wykończone są tynkami wewnętrznymi (wapiennymi). Schody wewnętrzne betonowe wykończone okładzinami kamiennymi oraz schody drewniane .
 Stolarka okienna i drzwiowa drewniana malowana farbą olejną w kolorze brązowym i białym.
 Wokół budynku wykonana jest opaska z kostki betonowej .
 Teren nieruchomości jest częściowo ogrodzony.
 W latach 1990-2010 w budynku przeprowadzono liczne roboty remontowo-budowlane.
 W trakcie tego remontu wykonano wewnętrzne roboty tynkarskie , malarskie , posadzkowe , instalacyjne, wymieniono pokrycie dachu budynku oraz wymieniono część okien drewnianych na PCW.

3. STAN ZACHOWANIA POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

POMIESZCZENIE NR 13. - parter

- 3.1. ŚCIANY : powłoki malarskie nie są historyczne , tynki wewnętrzne wapienno-cementowe pomalowane farbą emulsyjną (trzy warstwy), ściany silnie zabrudzone , zakurzone , widoczne zarysowania pajęczynowe , ukośne , na ścianach wykonane są elementy sztukaterii.
- 3.2. SUFIT : powłoki malarskie nie są historyczne , tynki wewnętrzne wapienno-cementowe pomalowane farbą emulsyjną , ściany zabrudzone, zakurzone , widoczne zarysowania pajęczynowe – na suficie .
- 3.3. PODŁOGA : parkiet dębowy - podłoga jest historyczna w złym stanie technicznym.
- 3.4. STOLARKA OKIENNA : okna skrzynkowe drewniane , pomalowane farbą olejną w kolorze białym , okna ze szprosami po stronie zewnętrznej – historyczne , okna w złym stanie technicznym.
- 3.5. STOLARKA DRZWIOWA : drzwi drewniane pomalowane farbą olejną w kolorze białym – historyczne , w złym stanie technicznym , zniszczone klamki , zamki.
- 3.6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA : instalacja wykonana z przewodów aluminiowych , na suficie wiszą stylizowane żyrandole , na ścianach zastosowano kinkiety w odmiennej od żyrandoli stylistyce , wykonano prowizoryczne gniazda wtyczkowe.

4. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

Obecny stan techniczny ścian , sufitów i podłóg , stolarki okiennej wymaga pilnego przeprowadzenia robót budowlano-konserwatorskich.

Ściany i sufity należy odkurzyć , umyć , usunąć zarysowania i pomalować , uzupełnić sztukaterię na suficie.

Stolarka okienna do wymiany przy zastosowaniu okien PCW z takim samym podziałem jak istniejących

okien w kolorze białym. Zastosowanie szprosów zewnętrznych.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna do opalenia i odtworzenie struktury drewna, wymiana okuć drzwi , zamków.

Podłoga drewniana do cyklinowania i lakierowania. Wymiana deski przypodłogowej na deskę dębową, lakierowaną.

Wymienić oprawy ściennie - kinkiety na stylizowane dopasowane do charakteru pomieszczenia .

Uzupełnić sztukaterię na suficie o dodatkowe rozety gipsowe przy nowych lampach sufitowych.

5. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Ściany i sufity pomieszczeń :

- powierzchnie ścian i sufitów oczyścić z kurzu i zabrudzeń ,
- usunąć łuszczącą się farbę olejną ze stolarki drzwiowej w pomieszczeniach biurowych ,
- usunąć łuszczącą się farbę olejną ze sztukaterii przy drzwiach , ościeżach,
- uzupełnić ubytki tynków na ścianach i sufitach,
- usunąć zarysowania na ścianach i sufitach ,
- uzupełnić sztukaterię na suficie poprzez montaż rozet w miejscach nowych lamp sufitowych,
- usunąć plamy , rysy na parkiecie .

6. PROGRAM ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

6.1. Roboty przygotowawcze - zabezpieczenia

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy całkowicie zabezpieczyć plandekami z folii PE podłogi pomieszczeń w których planuje się roboty. Należy ograniczyć oddziaływanie budowy do niezbędnego minimum.

Należy odłączyć zasilanie elektryczne instalacji oświetleniowej i gniazdowej w rozdzielni RG na korytarzu.

6.2. Ściany - pomieszczenia

Ściany należy dokładnie odkurzyć i następnie zmyć wodą z szarym mydłem za pomocą gąbek, miękkich flanelowych ręczników.

Uzupełnić tynki za pomocą gotowego tynku firmy SANIERPUTZ- stara biel /REMMERS do renowacji .

Usunąć rysy masą szpachlową.

Po obsadzeniu nowych okien i drzwi uzupełnić ościeża wg rysunków szczegółowych , ościeża obłożyć płytą gipsowo-kartonowa grubości 12,5 mm na klej gipsowy.

Pomalować ściany dwukrotnie farbą akrylową w kolorach : wskazanych na rysunkach rozwinięcia ścian, tzn. białym , jasno żółtym , żółtym , ciemno żółtym.

Kolor farb wykonany na zamówienie.



Emalia ftalowa modyfikowana Emakol



Farba akrylowa

Opaski i ościeża przy drzwiach :

- umyć i oczyścić z brudu i luźnych części ,
- uzupełnić ubytki w licu ,
- pomalować emalią ftalową modyfikowaną (np. Emakol Strong/dekorat) w kolorze białym - dwukrotnie.

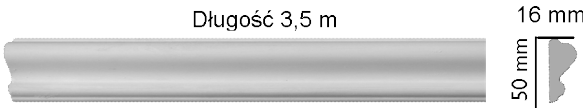
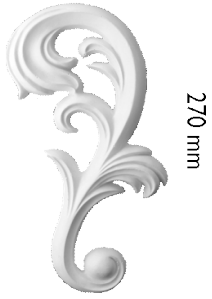
6.3. Sufity – pomieszczenia

Sufit należy dokładnie odkurzyć i następnie zmyć wodą z szarym mydłem za pomocą gąbek, miękkich flanelowych ręczników.

Uzupełnić tynki za pomocą gotowego tynku firmy SANIERPUTZ- stara biel /REMMERS do renowacji .
Usunąć rysy masą szpachlową .

W pomieszczeniu zamontować dwie rozety gipsowe , listwy , dekory sztukaterii gipsowej za pomocą kleju gipsowego. Rozeta ozdobna zlokalizowana w miejscu zamontowania istniejących lamp sufitowych. Zastosować rozetę R-20 o średnicy dn 830 mm i wzorze jak na obrazku (NORD-GIPS). Wykonać montaż listwy sztukaterii LP-19 i elementów ozdobnych MC-19L i MC-10P wg rysunku sztukaterii na suficie.

Pomalować sufit dwukrotnie farbą akrylową w kolorze białym i jasno żółtym . Kolor jasno-żółty wg rysunku sztukaterii stropu, wykonany na zamówienie.

 Długość 3,5 m 16 mm 50 mm LP-19	 R-20 Ø 830 mm
110 mm  270 mm MC I	Rozeta gipsowa R-20 110 mm  270 mm MC I9 L
<i>Element ozdobny MC-19P</i>	<i>Element ozdobny MC-19L</i>

6.4. Podłogi

Projektuje się naprawę i lakierowanie parkietu w pomieszczeniu. Należy oderwać starą listwę przypodłogową (materiał do utylizacji).

Naprawę podłogi wykonać przestrzegając poniższych zaleceń i procedur.

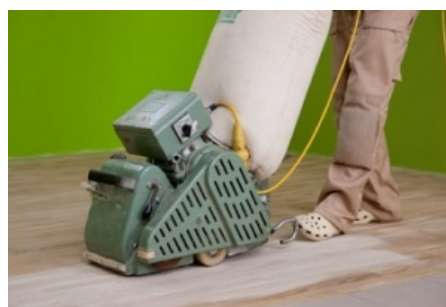
SZLIFOWANIE PARKIETU

Szlifowanie to najczęściej stosowany sposób obróbki posadzek drewnianych w ramach przygotowania powierzchni, która ma być poddana lakierowaniu. Przed przystąpieniem do prac bardzo ważne jest, aby upewnić się, że doszło do całkowitego utwardzenia i związania kleju (zgodnie z zaleceniami producenta), a drewno znajduje się w tzw. stanie równowagi wilgotnościowej, w normalnym mikroklimacie wnętrza.

Obecnie większość podłóg drewnianych szlifuje się za pomocą nowoczesnych maszyn, z zastosowanym systemem bezkońcowej taśmy szlifierskiej, która obraca się na wałku szlifierskim i wałku prowadzącym. Zaletą takiego rozwiązania jest długa żywotność taśmy, która dzięki odpowiedniej długości nie nagrzewa się do wysokich temperatur, a dodatkowo podczas szlifowania sama się oczyszcza. Nowe, precyzyjne maszyny taśmowe oferują również technologie szlifowania bezpyłowego (wbudowane systemy odsysania) oraz duże możliwości regulacji taśmy szlifującej oraz docisku walca. Tego typu urządzenia zastąpiły popularne niegdyś szlifierki bębnowe (wałkowe). Z kolei krawędzie, narożniki oraz trudnodostępne powierzchnie wygładzane są ręcznie lub za pomocą szlifierek kątowych.



Szlifierka kątowa



Szlifierka taśmowa

Oprócz dwóch wyżej wymienionych typów maszyn wśród podstawowych narzędzi parkieciarza znajdują się także takie materiały, jak siatki szlifierskie, tuleje, samoprzylepne krążki szlifierskie oraz papiery ściernie.

Zgodnie z zaleceniami europejskiej organizacji FEPA bardzo drobne mikroziarna oznaczane są kodem P1200, najgrubsze zaś kodem P16. Podczas szlifowania podłóg drewnianych stosuje się materiały szlifierskie, do których produkcji użyte zostały ziarna w zakresie od P16 do P120.

Aby uzyskać odpowiednie efekty podczas wygładzania powierzchni podłóg drewnianych bardzo ważne jest stosowanie właściwego uziarnienia w odpowiedniej kolejności, co przedstawia poniższa tabela.

Zalecane uziarnienia przy szlifowaniu posadzek drewnianych

Faza szlifowania	Rodzaj podłogi drewnianej przeznaczonej do szlifowania				
	parkiet mozaikowy	parkiet z deszczulek	kostka drewniana	drewno iglaste	renowacja posadzki
Zgrubna	P30, P36	P30 - P40	P24, P30	P30, P36	P16 - P30
Wyrównawcza	P60, P80		P40, P50, P60		P40 - P80
Wygladzająca	P100, P120		P80, P100		P100, P120

Żelazna zasada prawidłowego wykorzystywania materiałów szlifierskich polega na stosowaniu ich w odpowiedniej kolejności. Materiałami o grubym uziarnieniu usuwa się starą powłokę lakierową, aż do uzyskania równej powierzchni. Następne etapy prac mają na celu jedynie usunięcie śladów pierwszego szlif. Wykonuje się je najczęściej uziarnieniem o dwa stopnie mniejszym. Zbyt duży przeskok może niekorzystnie wpłynąć na wygląd drewnianej podłogi i sprawić, że niemożliwe będzie usunięcie rys i śladów szlif zgrubnego lub pośredniego.

Etap I – szlif zgrubny

Przed rozpoczęciem szlifowania należy całkowicie opróżnić pomieszczenie z mebli (w przypadku renowacji podłogi) oraz dokładnie odkurzyć powierzchnię zarówno nowego, jak i używanego parkietu.

Następnie na maszynę do szlifowania należy założyć gruboziarnisty lub średnioziarnisty papier (np. o uziarnieniu P36), a nacisk szlifierki ustawić na poziom najwyższy. Pierwszy, najważniejszy szlif zgrubny ma na celu wyrównanie powierzchni posadzki i nadanie jej charakteru jednolitej płyty. Aby uniknąć zbyt głębokiego ścięcia miękkich desek parkietu lub mozaiki, szlifowanie trzeba rozpocząć w narożniku pomieszczenia i prowadzić ukośnie do przebiegu desek. Z kolei jeżeli pierwsze szlifowanie zostanie wykonane zbyt delikatnie, nierówności nie zostaną wyrównane, a tylko podszlifowane.

Podczas prowadzenia prac należy zwracać szczególną uwagę, aby maszyna poruszała się płynnie w równomiernym tempie do przodu, a następnie po tym samym śladzie do tyłu. Po zakończeniu cyklu, kolejny szlif prowadzony jest po przesunięciu minimum o jedną trzecią szerokości walca w prawo. Przed każdą zmianą kierunku walec należy ostrożnie unieść.

W miejscach, w których maszyna zostaje zatrzymana zazwyczaj zostaje nieprzeszlifowany odcinek, który należy wyrównać prowadząc maszynę w przeciwnym kierunku. Z uwagi na to, że w tych miejscach mogą powstawać cienie, przed rozpoczęciem szlifowania należy tak zaplanować prace, aby miejsca zatrzymywania maszyny znajdowały się jak najdalej od źródła światła. Po zakończeniu pierwszego etapu szlifowania należy sprawdzić czy powierzchnia jest pozbawiona nierówności. Jeżeli nie, czynności należy powtórzyć używając papieru gruboziarnistego. W tym przypadku szlif następuje również ukośnie, lecz w odwrotną stronę do poprzedniego.

Etap II – szlif wyrównawczy

Kolejnym etapem prac jest wyrównanie za pomocą szlifierki kątowej trudnodostępnych miejsc takich, jak narożniki czy brzegi posadzki. Należy pamiętać o dobraniu odpowiedniej gradacji papieru ściernego oraz prawidłowym ustawieniu maszyny. Nieodpowiednie postępowanie może doprowadzić do powstania rys lub zacięć w kształcie

półksiężyców przy obrzeżach parkietu. Co gorsza, błędy tego rodzaju bardzo często stają się widoczne dopiero po zalakierowaniu drewnianej podłogi i mogą być powodem do nieuznania reklamacji.

Przed rozpoczęciem drugiego etapu szlifowania należy po raz kolejny dokładnie odkurzyć powierzchnię posadzki, zmniejszyć nacisk szlifierki na poziom średni oraz założyć odpowiedni papier (np. o ziarnistości P80). Szlifowanie wyrównawcze wykonywane jest zazwyczaj pod kątem 90 stopni w stosunku do poprzedniego, co jest konsekwencją wzoru posadzki, a jego celem jest usunięcie śladów szlif zgrubnego. Po wyrównaniu całej powierzchni należy sprawdzić, czy nie pojawiły się rysy lub dziury, które należy zaszpachlować. Jeżeli jest taka konieczność, należy zebrać pył drzewny z ostatniego szlifowania, który zostanie później dodany do szpachli. Czynność fugowania ubytków jest bardzo ważna, gdyż zapobiega późniejszemu zbieraniu się lakieru w szczelinach.

Etap III – szlif wykończeniowy

Trzeci, końcowy szlif wykończeniowy, ma na celu usunięcie ostatnich, drobnych niedociągnięć i przygotowanie posadzki pod lakier. Szlif ten wykonuje się drobnoziarnistym materiałem ściernym, w kierunku zgodnym z ułożeniem desek i źródłem światła.

Przed podjęciem decyzji o kierunku prowadzenia ostatniego szlif wygładzającego należy uwzględnić m.in. takie czynniki, jak kierunek włókien drewna oraz kierunek padania światła. Idealną sytuacją jest, gdy maszyna prowadzona jest wzdłuż włókien drewna i równolegle lub prostopadle do źródła światła. W przypadku ułożenia podłogi w kwadraty lub jodełkę jeden element wzoru będzie szlifowany wzdłuż, a drugi w poprzek włókien drewna. Wykonany w ten sposób szlif końcowy jest jak najbardziej poprawny, pozwoli na zróżnicowaną grę światła dziennego na poszczególnych elementach podłogi i uwypukli elegancki, jasno-ciemny wzór.

Dodatkowo na specjalne zlecenie klienta drewnianą podłogę można wypolerować szlifierką lub polerką tarczową (przy użyciu tzw. padu ściernego i siatki szlifującej) w celu wzmocnienia efektu szlifowania.

Najważniejszymi zasadami zapewniającymi dobre efekty szlifowania są:

- idealna czystość szlifowanej powierzchni,
- dbanie o czystość maszyny, kółek jezdnych oraz przeprowadzanie regularnych przeglądów technicznych,
- dobrej jakości materiały szlifierskie, nowe i dobrze dobrane do obrabianej powierzchni,
- niedopuszczanie do nadmiernego zużycia papieru ściernego (może to spowodować uszkodzenia na powierzchni drewna),
- prosty i płynny ruch podczas prowadzenia maszyny w trakcie szlifowania,
- szybkość prowadzenia maszyny odpowiednio dopasowana do ziarnistości materiału szlifierskiego i twardości drewna na podłodze,
- docisk bębna odpowiednio dopasowany do ziarnistości materiału szlifierskiego i twardości drewna na podłodze.

Warunki aplikacyjne

Lakierowanie podłóg drewnianych powinno odbywać się w pomieszczeniach, w których temperatura wynosi 15-

25°C, a powietrze ma wilgotność około 40-65%. Orientacyjną zależność pomiędzy wilgotnością powietrza a wilgotnością drewna obrazuje poniższa tabela. Można przyjąć, że zmiana wilgotności drewna o 1% powoduje zmianę wymiaru o około 0,25%. Aby podnieść wilgotność powietrza można użyć nawilżacza.

Wilgotność względna powietrza (%)	95	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
Wilgotność równoważna drewna (%)	20,0	18,1	16,3	14,7	13,0	11,6	10,5	9,8	9,0	8,3	7,6	6,7	5,9	5,0	4,3	3,5	2,6

Utrzymanie na odpowiednim poziomie wilgotności powietrza w pomieszczeniu ma bardzo duże znaczenie nie tylko z uwagi na higroskopijne właściwości drewna, ale i ze względu na stosowany lakier. Z kolei aklimatyzacja podłogi drewnianej jest konieczna również po to, aby wszelkie lotne związki z kleju mogły odparować. Dopiero w momencie zaistnienia odpowiednich warunków aplikacyjnych można przejść do przygotowania pomieszczenia, a następnie prac lakierniczych.

Przygotowanie pomieszczenia do lakierowania

Przed rozpoczęciem aplikacji lakieru na podłodze drewnianej należy odpowiednio przygotować powierzchnię

poprzez dokładne odpylenie pomieszczenia, odkurzanie i zamiatanie. Przed ostatnią warstwą lakieru, po matowieniu powierzchni, zaleca się odczekać, aby pył mógł całkowicie opaść. Proces ten możemy przyspieszyć wietrząc pomieszczenie. Oprócz ponownego odkurzania i zamiatania, należy dodatkowo umyć podłogę na mokro za pomocą mopa, a także oczyścić ją ściereczkami antystatycznymi.

Pomieszczenie, w którym będzie lakierowana podłoga powinno być odpowiednio wentylowane, ale równocześnie musi być zabezpieczone przed przeciągami. Zalecane jest zabezpieczenie wejść za pomocą kawałków folii o wysokości 20-30 cm, którą przy użyciu taśmy malarskiej można przykleić do framug i progów. Dzięki takiemu przygotowaniu pomieszczenia oraz wietrzeniu, w trakcie prac lakierniczych do wnętrza nie dostaną się drobiny kurzu i pyłu, które mogłyby zanieczyścić lakier.

Po zakończeniu drugiego (wyrównawczego) etapu szlifowania podłogi, należy dokładnie sprawdzić, czy na wygładzanej powierzchni nie pojawiły się rysy lub niewielkie szczeliny. W przypadku ich zauważenia ubytki należy zaspachlować, przed końcowym szlifowaniem wygładzającym oraz późniejszym lakierowaniem.

Uzupełnienie zauważonych ubytków jest bardzo ważnym elementem prac parkieciarskich. Czynność ta nie tylko wpływa na walory estetyczne podłogi, ale przede wszystkim dzięki wypełnieniu istniejących szczelin zapobiega zbieraniu się w nich lakieru i zabezpiecza przed sklejeniem kątów.

Do fugowania parkietu można zastosować specjalny środek np. Domalux Capon Szpachla, który pozwala zniwelować niedoskonałości drewna, ubytki, rysy, uszkodzenia oraz uzupełnić szczeliny o maksymalnej szerokości do dwóch milimetrów. Chroni on również wypełnienie przed zmianą koloru podczas lakierowania podłogi lakierami poliuretanowymi.

Sposób przygotowania preparatu i aplikacja Capon Szpachla

Przed użyciem wypełniacza do szczelin Domalux Capon Szpachla należy odpowiednio przygotować drewniane podłoże oraz preparat.

Etap 1 - Przygotowanie podłoża

Podłoga powinna być wyrównana, sucha, dokładnie odkurzona, wolna od pozostałości po jakichkolwiek preparatach typu tłuszcze, wosk, silikon itp. W przypadku renowacji podłogi pozostałości poprzednich powłok lakierniczych muszą zostać całkowicie usunięte, aż do warstwy surowego drewna.

Etap 2 - Szpachlowanie

Wypełniacz do szczelin należy przed użyciem starannie wymieszać oraz połączyć z drobnym pyłem drzewnym pochodzącym z ostatniego szlifowania podłogi przy użyciu papieru o ziarnistości 120. Trzeba pamiętać, że zbyt rzadka masa będzie wyciekać, a zbyt gęsta może wykruszać się podczas późniejszego szlifowania. Następnie, tak przygotowaną plastyczną masę w kolorze drewna, należy rozprowadzić na całej powierzchni podłogi przy użyciu szpachli parkieciarskiej. W przypadku szpachlowania szerokich szczelin, czynność należy powtórzyć dwukrotnie, a w szczególnych sytuacjach nawet trzykrotnie.

Czas schnięcia preparatu wynosi 3-4 godziny. Po tym okresie można przeprowadzić kolejny etap szlifowania drobnoziarnistym papierem ściernym, który powinien usunąć nadmiar kitu. Czynność tę należy wykonać szczególnie starannie, ponieważ w miejscach, w których pozostaną resztki masy szpachlowej, po lakierowaniu pojawią się wyraźne przebarwienia. Przed przystąpieniem do prac lakierniczych szlifowaną powierzchnię należy dokładnie odpylić.

Uwaga: niska temperatura otoczenia i zawyżona wilgotność powietrza wydłużają czas schnięcia wypełniacza do szczelin. Niewykorzystany preparat należy przechowywać w opakowaniach szczelnie zamkniętych.

Narzędzia aplikacyjne należy dobierać odpowiednio do rodzaju lakieru, który będzie наносzony na drewniane powierzchnie. Niezależnie od ich producenta najważniejsze jest, aby wałki i pędzle były dobrze wykonane, nie zostawiały śladów i nie gubiły włókien i włosów. Ważne jest również, aby podczas prowadzenia prac lakierniczych pracownicy byli ubrani w kombinezony parkieciarskie, czyste obuwie lub korzystali z nakładek ochronnych na buty, a także stosowali nakrycia głowy.

Narzędzia do nakładania lakierów

Do nakładania lakierów np. Domalux zarówno na podłogi drewniane, jak i wszelkiego rodzaju elementy wykończeniowe polecam narzędzia z serii Dekoral Gold.

Podczas nakładania na drewnianą podłogę lakierów poliuretanowych lub alkidowych uretanowanych np. marki Domalux należy korzystać z odpowiednich wałków odpornych na rozpuszczalniki. Najlepsze efekty uzyskuje się stosując wałki Mocher, Nylon oraz Velours. Narzędzia te wykonane są z naturalnej, tkanej wełny o grubości poszycia 4 mm (wałek Velours) lub z tkanego poliamidu o poszyciu 8 mm (wałek Nylon). Wykorzystane do produkcji materiały charakteryzuje wysoka odporność na rozcieńczalniki.

Z kolei do nanoszenia lakierów wodorozcieńczalnych takich, jak np. Domalux Szybkoschnący zalecane jest stosowanie wałków sznurkowych o dużej chłonności typu Microfibre z serii Dekoral Gold, które wykonane są z tkanego poliamidu o grubości poszycia 10 mm. Ze względu na zastosowane mikrowłókna wałek ten świetnie nadaje się też do nakładania preparatów o niskiej lepkości, w tym gruntów i podkładów dyspersyjnych.

Natomiast podczas lakierowania listew oraz krawędzi posadzek najlepiej sprawdzi się pędzel płaski lub pędzel PES-mix, również z serii Dekoral Gold.

Niezależnie od producenta i rodzaju narzędzi najważniejsze jest, aby wałki i pędzle były dobrze wykonane, nie zostawiały śladów i nie gubiły włókien i włosów. Należy też pamiętać, aby wybierać narzędzia dedykowane do określonego typu lakieru.

W trakcie lakierowania podłóg wykorzystuje się również narzędzia takie, jak: szpachla parkieciarska, pojemnik do przelewania lakieru oraz termosy do przechowywania wałków i pędzli.

Przygotowanie narzędzi do lakierowania

Podczas prowadzenia prac lakierniczych narzędzia najlepiej wykorzystywać jednorazowo, tylko do jednej inwestycji. Zasada ta jest szczególnie ważna podczas aplikacji lakierów rozpuszczalnikowych z połykiem. Powodem jest trudność w dokładnym wymyciu resztek lakieru.

W przypadku, gdy wałek nie był wcześniej używany należy umyć go pod bieżącą wodą oraz wielokrotnie przeczesać w celu usunięcia luźnego runa. Następnie wałek musi zostać dokładnie odwirowany oraz wysuszony. Po tych czynnościach może być użyty do lakierowania. To samo narzędzie może być stosowane do nakładania finalnej warstwy lakieru po uprzednim odwirowaniu go i przechowywaniu w rozpuszczalniku odpowiednim dla danego typu lakieru. W przypadku stosowania nowego wałka do nakładania ostatniej warstwy lakieru, narzędzie należy czochrać tak długo, aż nie będą wypadały z niego niezwiązane włókna, co łatwo zaobserwować umieszczając wałek pod światło. Tak przygotowane narzędzie należy następnie umyć i wysuszyć.

Niestaranne wykonanie wyżej wymienionych czynności może spowodować, że w trakcie lakierowania ze źle oczyszczonego wałka będą wydostawały się resztki starego, utwardzonego lakieru, które zanieczyszczą aktualnie nakładaną powłokę.

Przygotowanie pomieszczenia do lakierowania

Przed rozpoczęciem aplikacji lakieru na podłodze drewnianej należy odpowiednio przygotować powierzchnię poprzez dokładne odpylenie pomieszczenia, odkurzanie i zamiatanie. Przed ostatnią warstwą lakieru, po matowieniu powierzchni, zaleca się odczekać, aby pył mógł całkowicie opaść. Proces ten możemy przyspieszyć wietrząc pomieszczenie.

Oprócz ponownego odkurzania i zamiatania, należy dodatkowo umyć podłogę na mokro za pomocą mopa, a także oczyścić ją ściereczkami antystatycznymi.

Pomieszczenie, w którym będzie lakierowana podłoga powinno być odpowiednio wentylowane, ale równocześnie musi być zabezpieczone przed przeciągami. Zalecane jest zabezpieczenie wejść za pomocą kawałków folii o wysokości 20-30 cm, którą przy użyciu taśmy malarskiej można przykleić do framug i progów. Dzięki takiemu przygotowaniu pomieszczenia oraz wietrzeniu, w trakcie prac lakierniczych do wnętrza nie dostaną się drobiny kurzu i pyłu, które mogłyby zanieczyścić lakier. Po zakończeniu drugiego (wyrównawczego) etapu szlifowania podłogi, należy dokładnie sprawdzić, czy na wygładzanej powierzchni nie pojawiły się rysy lub niewielkie szczeliny. W przypadku ich zauważenia ubytki należy zaszpachlować, przed końcowym szlifowaniem wygładzającym oraz późniejszym lakierowaniem.

Uzupełnienie zauważonych ubytków jest bardzo ważnym elementem prac parkieciarskich. Czynność ta nie tylko wpływa na walory estetyczne podłogi, ale przede wszystkim dzięki wypełnieniu istniejących szczelin zapobiega zbieraniu się w nich lakieru i zabezpiecza przed sklejeniem kantów.

Do fugowania parkietu można zastosować specjalny środek np. Domalux Capon Szpachla, który pozwala zniwelować niedoskonałości drewna, ubytki, rysy, uszkodzenia oraz uzupełnić szczeliny o maksymalnej szerokości do dwóch milimetrów. Chroni on również wypełnienie przed zmianą koloru podczas lakierowania podłogi lakierami poliuretanowymi.

Sposób przygotowania preparatu i aplikacja np. Capon Szpachla

Przed użyciem wypełniacza do szczelin np. Domalux Capon Szpachla należy odpowiednio przygotować drewniane podłoże oraz preparat.



Etap 1 - Przygotowanie podłoża

Podłoga powinna być wyrównana, sucha, dokładnie odkurzona, wolna od pozostałości po jakichkolwiek preparatach typu tłuszcze, wosk, silikon itp. W przypadku renowacji podłogi pozostałości poprzednich powłok lakierniczych muszą zostać całkowicie usunięte, aż do warstwy surowego drewna.

Etap 2 - Szpachlowanie

Wypełniacz do szczelin należy przed użyciem starannie wymieszać oraz połączyć z drobnym pyłem drzewnym pochodzącym z ostatniego szlifowania podłogi przy użyciu papieru o ziarnistości 120. Trzeba pamiętać, że zbyt

rzadka masa będzie wyciekać, a zbyt gęsta może wykruszać się podczas późniejszego szlifowania. Następnie, tak przygotowaną plastyczną masę w kolorze drewna, należy rozprowadzić na całej powierzchni podłogi przy użyciu szpachli parkieciarskiej. W przypadku szpachlowania szerokich szczelin, czynność należy powtórzyć dwukrotnie, a w szczególnych sytuacjach nawet trzykrotnie.

Czas schnięcia preparatu wynosi 3-4 godziny. Po tym okresie można przeprowadzić kolejny etap szlifowania drobnoziarnistym papierem ściernym, który powinien usunąć nadmiar kitu. Czynność tę należy wykonać szczególnie starannie, ponieważ w miejscach, w których pozostaną resztki masy szpachlowej, po lakierowaniu pojawią się wyraźne przebarwienia. Przed przystąpieniem do prac lakierniczych szlifowaną powierzchnię należy dokładnie odpylić.

Uwaga: niska temperatura otoczenia i zawyżona wilgotność powietrza wydłużają czas schnięcia wypełniacza do szczelin. Niewykorzystany preparat należy przechowywać w opakowaniach szczelnie zamkniętych.

Rodzaje lakierów

Natomiast najtwardszymi i najbardziej odpornymi na ścieranie, zarysowania oraz działanie czynników atmosferycznych, wody, olejów, rozpuszczalników są jednoskładnikowe lakiery poliuretanowe. Tego typu produkty, jak np. Domalux Super Gold czy Classic Silver można stosować na podłogach o dużym natężeniu użytkowania. Przed ich aplikacją niezbędne jest wcześniejsze zagruntowanie podłogi lakierem podkładowym Domalux Capon Extra, które zabezpieczą drewno przed ciemnieniem i zmniejszą zużycie lakierów nawierzchniowych.

		
<i>Szpachla parkieciarska</i>	<i>Podkład wiążący nitro modyfikowany</i>	<i>Lakier poliuretanowy jednoskładnikowy</i>



podłoża, a niedokładne oczyszczenie pomieszczeń może spowodować powstanie grudek widocznych na powłoce lakierowej. Ważną czynnością jest też zabezpieczenie pomieszczenia przed przeciągami i oklejenie wejść kawałkami folii. Dzięki takim przygotowaniom, w trakcie lakierowania oraz wietrzenia mieszkania, do wnętrza nie dostaną się drobiny kurzu lub pyłu, które mogłyby zanieczyścić lakier. Podczas prowadzenia prac lakierniczych trzeba też pamiętać o utrzymaniu w pomieszczeniu odpowiedniej wilgotności nie mniejszej niż 40% i nie wyższej niż 65%. Temperatura natomiast powinna wynosić od 15°C do 25°C.

Przygotowanie narzędzi do lakierowania

Istotną kwestią jest też dobór narzędzi do aplikacji lakieru. Lakiery np. marki Domalux mogą być наносzone za pomocą pędzli, szpachli parkieciarskiej oraz wałków. Narzędzia muszą być dobrej jakości, dostosowane do rodzaju lakieru i oczekiwanego efektu finalnego. Niezależnie od producenta i rodzaju narzędzi najważniejsze jest, aby wałki i pędzle były dobrze wykonane, nie zostawiały śladów i nie gubiły włókien i włosów. Narzędzia najlepiej wykorzystywać jednorazowo, tylko do jednej inwestycji. Zasada ta jest szczególnie ważna podczas aplikacji lakierów rozpuszczalnikowych z połyskiem. Powodem jest trudność w dokładnym usunięciu resztek lakieru. W przypadku, gdy wałek nie był wcześniej używany należy umyć go pod bieżącą wodą oraz wielokrotnie przeczesać w celu usunięcia luźnego runa. Następnie wałek musi zostać dokładnie odwirowany oraz wysuszony. Po tych czynnościach może być użyty do lakierowania. To samo narzędzie może być stosowane do nakładania finalnej warstwy lakieru pod warunkiem przechowywania go w rozpuszczalniku odpowiednim dla danego typu lakieru i uprzednim odwirowaniu.

Lakierowanie podłogi i elementów wykończeniowych

Lakier, który będzie наносzony na drewnianą podłogę należy starannie wymieszać poprzez kilkakrotne silne potrząsanie opakowaniem, a następnie przelać do czystego pojemnika. Bardzo ważne jest, by po otwarciu pojemnik szczelnie zamknąć.

W pierwszej kolejności na powierzchnię podłogi nakładamy podkład za pomocą wałka lub szpachli parkieciarskiej. Następnie należy odczekać zalecaną przez producenta liczbę godzin, niezbędną do wyschnięcia produktu, po czym możemy przejść do nałożenia pierwszej warstwy lakieru.

W zależności od produktu na podłogi наносzone są zazwyczaj dwie lub trzy warstwy lakieru. Kluczem zapewniającym dobry efekt finalny jest utrzymanie odpowiedniego tempa prac oraz nakładanie równomiernej warstwy lakieru na całej powierzchni. Takie działanie sprawi, że łączenia pomiędzy kolejnymi pasami będą niewidoczne. Podczas wykonywania prac lakierniczych należy stale pamiętać, aby zachować jak największą czystość otoczenia oraz stroju roboczego.

Po wyschnięciu pierwszej warstwy powierzchnię należy zmatowić, a następnie oczyścić z pyłu. Ważne jest, aby w szczególności przed ostatnią warstwą lakieru dokładnie sprzątnąć pomieszczenie oraz odczekać aż pył całkowicie opadnie. Proces ten możemy przyspieszyć wietrząc pomieszczenie. Oprócz ponownego odkurzania i zamiatania, należy dodatkowo umyć podłogę na mokro mopem, a także oczyścić ją ściereczkami antystatycznymi. Po tych czynnościach możemy nałożyć żel i dopiero po jego wyschnięciu ostatnią warstwę lakieru, bądź też od razu przejść do nałożenia końcowej warstwy lakieru.

Lakiery marki Domalux mogą być nakładane także na wszelkiego rodzaju elementy wykończeniowe, w tym także na drewniane listwy przypodłogowe. Listwy możemy lakierować produktem bezbarwnym, aby stanowiły one jedną całość z podłogą lub też możemy pokryć je produktem barwionym, dopasowując ich kolor np. do ścian w pomieszczeniu.

Istotne jest też, aby w pierwszych tygodniach po zakończeniu prac lakierniczych, podłogi drewnianej nie przykrywać dywanami, a podczas późniejszego użytkowania czyścić i pielęgnować ją za pomocą preparatów przeznaczonych do podłóg drewnianych. Dzięki temu właściwie zamontowana, polakierowana i użytkowana podłoga może elegancko wyglądać i służyć przez długie lata.

Po wykonaniu lakierowania parkietu zamocować nowe listwy przypodłogowe dębowe o wysokości 12 cm o profilu jak na zdjęciu poniżej .



6.5. Stolarka okienna

Projektuje się wykucie starych drewnianych okien skrzynkowych z otworów okiennych.

Obsadzić nowe okna z PCW , okna wyposażone w nadokienne skrzynki na rolety . Okna , rolety w kolorze białym .

Szpros okienny	Skrzynka nadokienna z roletą	Profil okna

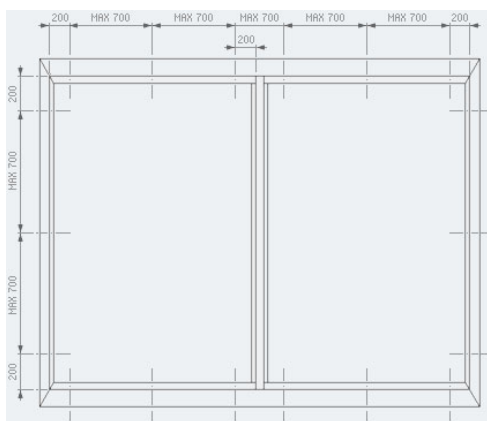
Parametry okna :

1. profil okienny PCW , pięciokomorowy , w kolorze białym,
2. szyby zespolone 4/16/4 o współczynniku przenikania ciepła $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$,
3. współczynnik przenikania ciepła dla okna $U_w = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$,
4. okna wyposażone w szprosy zewnętrzne naklejane w kolorze białym o wymiarach 9x27 mm,

5. pancerz rolet w kolorze białym , aluminiowy z wypełnieniem z pianki poliuretanowej ,
6. klamka w stylu retro ,
7. skrzynka rolet PCW z dolną rewizją,
8. rolety wyposażone w napęd sterowny za pomocą sterownika góra-dół z funkcją automatyki czasowej,
9. okno wyposażone w profil podokienny parapetowy o wysokości 25-30 mm.

Montaż okna :

1. nowe okna z roleta nadokienną zamocować w otworze okiennym zgodnie z rysunkiem szczegółowym przekroju w skali 1:20, rozebrać stara obudowę kasety rolet.
2. do montażu okna użyć dybli stalowych,
3. uzupełnić ościeża po starym oknie zaprawą cementową lub wyszpaldować ościeża płytą gipsowo-kartonową na klej gipsowy montażowy lub przy użyciu pianki poliuretanowej, nowe ościeża po obsadzeniu okien będą wykonane w dwóch płaszczyznach,
4. skrzynka nadokienna będzie obudowana od strony pomieszczenia płytą gipsowo-kartonową na ruszcie metalowym.



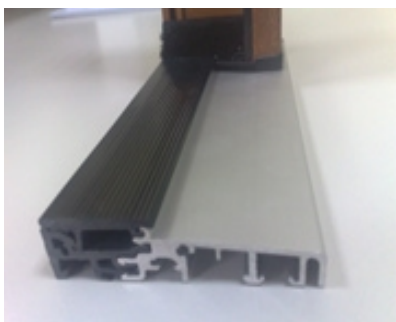
Rozstaw kotew montażowych



Klamka do okna i drzwi w stylu retro

6.6. Stolarka drzwiowa

Projektuje się wykucie starych drzwi tarasowych drewnianych , skrzynkowych. W ich miejsce zamontować drzwi PCW ze skrzynką nadokienną z roletami. Drzwi i rolety w kolorze białym .



Profil progów w drzwiach



Profil PCW drzwi

Parametry drzwi tarasowych :

1. profil drzwiowy PCW , pięciokomorowy , w kolorze białym,
2. szyby zespolone 4/16/4 o współczynniku przenikania ciepła $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$,
3. współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$,
4. okna wyposażone w szprosy zewnętrzne naklejane w kolorze białym o wymiarach 9x27 mm,
5. pancerz rolet w kolorze białym , aluminiowy z wypełnieniem z pianki poliuretanowej ,
6. klamka w stylu retro ,
7. skrzynka rolet PCW z dolną rewizją,
8. rolety wyposażone w napęd sterowny za pomocą sterownika góra-dół z funkcją automatyki czasowej,
9. drzwi wyposażone w próg aluminiowy o wysokości 20 mm.

Montaż drzwi :

1. nowe drzwi z roletą nadokienną zamocować w otworze zgodnie z rysunkiem szczegółowym przekroje w skali 1:20, rozebrać stara obudowę kasety rolet.
2. do montażu drzwi użyć dybli stalowych,
3. uzupełnić ościeża po starych drzwiach zaprawą cementową lub wyszpaldować ościeża płytą gipsowo-kartonową na klej gipsowy montażowy lub przy użyciu pianki poliuretanowej, nowe ościeża po obsadzeniu drzwi będą wykonane w dwóch płaszczyznach, skrzynka nadokienna będzie obudowana od strony pomieszczenia płytą gipsowo-kartonową na ruszcie metalowym.

Stare drzwi wewnętrzne od strony pomieszczenia oczyścić z farby olejnej w celu otrzymania struktury drewnianej drzwi (skrzydło, ościeżnica).

Wykonać wymianę okuć drzwi – zawiasy , klamki , zamki na okucia typu retro w kolorze starego mosiądzu.

Wykonać uzupełnienia i naprawę uszkodzonych miejsc oczyszczonych drzwi i ościeżnicy za pomocą szpachli do drewna.

Po naprawie drzwi wykonać pokrycie struktury drewna akrylowym lakierem wewnętrznym , np. DOMALUX bezzapachowy w kolorze ciemnego dębu (dwie warstwy).

Lakier o parametrach :

- zachowuje widok naturalnej struktury drewna,
- hiperalergiczny,
- szybko schnący,
- odporny na ścieranie.

6.7. Parapet wewnętrzny

Obsadzić parapet z płyty MDF grubości 30 mm w kolorze białym .

6.8. Parapet zewnętrzny

Obsadzić parapet z blachy stalowej grubości 0,5 mm powlekany poliestrem w kolorze brązowym .

Parapet wyposażony w boczne plastikowe zaślepki w kolorze brązowym .



6.9. Grzejniki

Grzejniki żeliwne żeberkowe należy oczyścić z kurzu i dokładnie umyć za pomocą wody z szarym

mydłem , następnie dwukrotnie pomalować emalią alkidową w kolorze białym . Farba półmat. Można np. zastosować emalię : “GRZEJNIKI/ NOBILES”.



6.10. Roboty murowe

Zmniejszyć otwory okienne i drzwiowe w ścianie w miejscu obsadzenia nowej stolarki .

Roboty murowe wykonać jako szpałdowanie boków otworów zaprawą cementową , płytami gipsowo-kartonowymi oraz z systemie suchej zabudowy z płyty gipsowo-kartonowej zwykłej grubości 12,5 mm (płyta zwykła) i stelażu metalowego.

6.11. Tynki i okładziny wewnętrzne

Ościeża otworów okiennych i drzwiowych wykończyć płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm na klej gipsowy montażowy. Skrzynki nadokienne PCW obudować płytą gipsowo-kartonową zwykłą grubości 12,5 mm na ruszcie metalowym w systemie suchej zabudowy.

6.12. Tynki zewnętrzne

Uzupełnić tynki zewnętrzne zwykłe kat.III cementowo-wapienne w ościeżach zewnętrznych po wymianie okien i drzwi.

Wykonać uszczelnienie na styku okno-tynek, parapet-tynek z silikonu bezbarwnego (ok. 3-4 mm).

7. **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

7.1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje :

- inwentaryzację stanu istniejącego instalacji,
- wybór rodzaju instalacji w istniejącym obiekcie,
- plan zasilania instalacji pomieszczeń,
- plan instalacji oświetlenia wewnętrznego,
- plan instalacji gniazd wtyczkowych ogólnych.

7.2. Wykaz podstawowych przepisów i norm

- instalacje elektryczne w obiektach budowlanych /wg PN-IEC 60364-7-701
światło i oświetlenie , oświetlenie miejsc pracy. Część 1 Miejsca pracy we wnętrzach .
- oświetlenie miejsc pracy /wg PN-EN 12464-1 / ,
- ochrona przed przepięciami / wg PN-EN 61024-1-1 / ,
- ochrona przeciwporażeniowa /wg PN-IEC 60364-441;2000/ ,
- ochrona przeciwporażeniowa / PN-IEC 60364-4-443;1999/ ,
- uziemienia i przewody ochronne /wg PN-IEC-60364-5-54;1999 / ,
- sprawdzenie ,odbiorcze instalacji / PN-IEC 60363-6-61+A1/ .

7.3. Stan istniejący

Stan instalacji elektrycznej w pomieszczeniu nr 13 jest nie zgodny z wymaganiami obecnie stosowanych norm i przepisów dotyczących eksploatacji i użytkowania urządzeń i instalacji elektrycznych.

W pomieszczeniu nr 13 dokonano przeglądu technicznego instalacji , z którego wynika :

- instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych wykonana jest przewodami aluminiowymi 2 żyłowymi i nie może pracować w systemie od porażeń TN-S,
- brak jest dokumentacji technicznej powykonawczej dla istniejących obwodów zasilających,
- wykonane są prowizoryczne gniazda wtyczkowe , przewody prowadzone są po tynku ,

- obwody zasilające (oświetlenie , gniazda wprowadzone są do rozdzielnic RG na korytarzu – I piętro .

7.4. Zakres robót

Pomieszczenie nr 13 objęte jest remontem , który ma na celu wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz wymianę oświetlenia i gniazda wtyczkowe dla polepszenia warunków użytkowych pomieszczenia. Nowa instalacja elektryczna będzie spełniać nowe potrzeby pomieszczenia i jego wyposażenie.

W czasie przebudowy zachodzi potrzeba wymiany całej instalacji elektrycznej , tzn. instalację do gniazd wtyczkowych i oświetlenia pomieszczeń na 3 żyłową przewodami miedzianymi.

Pomieszczenie nr 13 zasilane bezpośrednio z rozdzielnic RG znajdującej się na korytarzu na piętrze w sąsiedztwie pomieszczeń biurowych (ewidencja gruntów).

Starą instalację odłączyć i zdemontować.

Istniejąca rozdzielnica RG jest nową zbudowaną rozdzielnią z nową obudową i wyposażeniem w aparaturę modułową z możliwością dalszej rozbudowy.

7.5. Opis projektowanej instalacji

7.5.1. Wytyczne układania instalacji elektroenergetycznych

W opracowaniu zastosowano oddzielne obwody dla odbiorników oświetleniowych i gniazd wtyczkowych ogólnych.

Linie zasilające i przewody do poszczególnych pomieszczeń należy wykonać p/t .

Instalację oświetlenia i gniazd wtyczkowych, w pomieszczeniach wykonać p/t ułożonych na ścianie i suficie .

Trasy przewodów do poszczególnych gniazd i wyłączników, prowadzić w pomieszczeniu w przestrzeni pod stropowej poziomo a na odcinkach od stropu pionowo w tynku.

Istniejąca instalacja antenowa prowadzona po ścianach i podłodze wprowadzić jako p/t.

7.5.2. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Oprawy sufitowe w pomieszczeniu zamocowane będą do sufitu za pomocą odpowiednich mocowań lub kołków . Oprawy ściennie – kinkiety zamocowane do ściany za pomocą kołków . Oprawy należy tak rozmieścić wg rysunku instalacji oświetleniowej .

Zasilenie opraw wykonać przewodami typu YDYp o 3x1,5 mm² —750 V. Przewody do opraw prowadzić na stropie lub na ścianach mocowanych do podłoża p/t . Zejścia do wyłączników wykonane p/t.

Osprzęt stosować o IP20. Projektuje się oprawy sufitowe i ściennie jak na zdjęciach poniżej .

	
<i>Światłówka świeczkowa</i>	<i>kinkiet ścienny świecznik - 3x9 W</i>

Projektuje się zastosowanie istniejących lamp sufitowych- żerandola świeczkowy. Wymienić wszystkie żarówki świeczkowe na światłówki świeczkowe 11W.

Na ścianach projektuje się zastosować kinkiety – świecznik 3 płomienny , typu retro (HE-MI) .

Parametry kinkietu :

1. materiał : mosiądz ,
2. wysokość : 35 cm ,
3. rozpiętość lampy : 41 cm ,
4. źródło światła : 3xE14 / 9 W,
5. wykończenie lampy : patyna ,
6. mocowanie : za pomocą haczyka mocowanego do ściany .

Zasilenie obwodów oświetleniowych wykonać z rozdzielnicy RG . Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniu nr 13 odbywać się będzie , wyłącznikami na ścianie w pomieszczeniu obok wyjścia z pomieszczenia z możliwością włączania niezbędnych punktów oświetleniowych. Wyłączniki wykonać na wysokości 1,30 m od podłogi.

Zastosować wyłączniki klawiszowe podwójne metalowe w kolorze stare złoto (GOVENA).

		
<i>Gniazdo TV/SAT</i>	<i>Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem</i>	<i>Wyłącznik klawiszowy podwójny</i>

Oświetlenie pomieszczenia wykonać oprawami ze źródłami światła - świetłówkowymi kompaktowymi typu świeczka o mocy 9 W i 11 W.

7.5.3. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację dla zasilania gniazd 1f wtyczkowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm² / 750V. Przewody zasilające gniazda wtyczkowe w ciągach poziomych lub pionowych ułożone bezpośrednio w tynku .

Projekt obejmuje zastosowanie gniazdek 230V o IP20. Gniazda mocować na wysokości 30 cm nad podłogą .

Lokalizacja, trasa i typ przewodów podana została na rysunkach. Zasilanie obwodów instalacji gniazd wtyczkowych wykonać z rozdzielnicy RG.

W obwodach gniazd wtykowych 1f jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosować wyłączniki nadprądowe z członem różnicowo-prądowym np. typu P312 B 16A 30mA.

7.5.4. Instalacja zasilająca napędy rolet

Instalację dla zasilania napędów rolet wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm² / 750V. Przewody zasilające prowadzić w ciągach poziomych lub pionowych ułożone bezpośrednio w tynku .

Projekt obejmuje zastosowanie sterowników napędu rolet. Gniazda sterowników rolet okiennych mocować na wysokości 30 cm nad parapetem w ościeżach okna.

Parametry sterownika do rolet :

- sterownik wyposażony w programator czasowy z trybem tygodniowym (dla każdego dnia tygodnia możliwe jest zaprogramowanie dowolnego czasu podnoszenia i czasu opuszczania osłon okiennych ,
- sterownik wyposażony w klawisze góra , dół , stop dla obsługi manualnej,
- wyłączone sterowanie czasowe , obsługa tylko manualna przy użyciu klawiszy na obudowie sterownika ,

- napięcie zasilania : 220-240V 50 H/60Hz,
- klasa ochrony : IP40
- klasa bezpieczeństwa : II ,
- temperatura pracy : + 5 C do + 40 C,
- wystawianie siłownika : ok. 3 minuty.



Łącznik – sterownik rolet

Lokalizacja, trasa i typ przewodów podana została na rysunkach. Zasilanie obwodów instalacji wykonać z rozdzielnic RG. W rozdzielnic zainstalować nowe zabezpieczenia przed zwarciami wyłącznikiem nadprądowym z członem różnicowo-prądowy P312 B16 30A-C 30 mA.

7.5.4. Instalacja telewizyjna

Do pomieszczenia przez ościeżnicę okna wprowadzony jest kabel TV. Kabel ten należy wprowadzić pod tynku i wykonać gniazdo TV/SAT na ścianie w miejscu wg rysunku .
Zastosować nowe gniazdo TV/SAT metalowe w kolorze stare złoto.

7.5.5. Rozdzielnica RG

Zasilanie pomieszczenia nr 13 odbywa się z rozdzielnic RG umieszczonej w korytarzu na ścianie korytarza na i piętrze obok pomieszczeń biurowych (ewidencji gruntów).
Z rozdzielnic RG dla pomieszczenia nr 13 wyprowadzić odpowiednio opisane obwody do pomieszczenia przewodem :

- oświetlenie YDYp 3x1,5 mm² / 700V ,
- gniazda wtyczkowe YDYp 3x2,5 mm² / 700 V,
- zasilanie napędów rolet YDYp 3x2,5 mm² / 700 V.

Rozdzielnica RG po przeprowadzonym przeglądzie pozostawić bez zmian ; wymienić tylko zabezpieczenia dla wymienianych obwodów dla pomieszczeń remontowanych.

7.5.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Zgodnie z PN-IEC 60364-441;2000 - jako środek uzupełniający do ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe , różnicowoprądowe.

Rozdzielnica główna RG jest przystosowana do układu sieciowego TN-C-S.

Dla odbiorników zasilanych z projektowanej instalacji, jako ochronę zastosować „samoczynne wyłączenie zasilania" w czasie $t < 0,2s$.

W układzie TN - S przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S i różnicowo-prądowe dla obwodów gniazd. Po zakończeniu robót skuteczność ochrony potwierdzić pomiarem.(w załączeniu odbioru robót dostarczyć protokoły pomiarowe).

7.6. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań

typowych i niniejszą dokumentacją techniczną.

Przed załączeniem urządzeń nowej instalacji pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące badania:

1) pomiary elektryczne :

a) badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej ,

I) gniazd wtyczkowych ,

b) badanie rezystancji izolacji obwodów ,

I) obwodów jednofazowych ,

c) badanie wyłączników różnicowo-prądowych ,

I) czas zadziałania wyłącznika ,

II) prąd zadziałania wyłącznika ,

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania protokołów pomiarów .dla inwestora.

Dostarczenie protokołów pomiarów jest warunkiem koniecznym odbioru robót elektrycznych.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty muszą być prowadzone i nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do nadzoru i wykonywania robót w obiektach zabytkowych oraz doświadczone i wysoko wykwalifikowane firmy budowlane.

Roboty budowlano-konserwatorskie wykonywać w oparciu o przygotowane specyfikacje techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych.

OPRACOWAŁ : mgr inż. Paweł Markowski

mgr inż arch. Przemysław Fikus

mgr inż. Leon Kruk

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

(część rysunkowa)

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA