



TEMAT:	<u>REMONT KLATKI SCHODOWEJ ORAZ</u> <u>SCHODÓW WEWNĘTRZNYCH</u> <u>W BUDYNKU</u> <u>CENTRALNEGO BIURA ŚLEDZCZEGO POLICJI</u> <u>W POZNANIU</u> <u>PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 3</u>
INWESTOR:	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
ADRES INWESTORA:	UL. KOCHANOWSKIEGO 2A POZNAŃ
ADRES BUDOWY:	UL. KOCHANOWSKIEGO 3 POZNAŃ
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
ARCHITEKTURA:	PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMA-T MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 14 61-709 POZNAŃ TEL.502524825

EGZEMPLARZ NR
LIPIEC 2015

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel i zakres opracowania.	3
3.	Opis zakresu prac.	4
4.	Opis przyjętej technologii prac budowlanych	4
4.1.	Remont schodów oraz zmiana materiału posadzek	4
4.2.	Sposób montażu wykładziny podłogowej	6
4.3.	Malowanie ścian klatki schodowej	10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia i warunki określone przez zleceniodawcę.
- Wizja lokalna dokonana przez autora projektu, pomiary z natury
- Obowiązujące normy i przepisy
- Literatura naukowo-techniczna dotycząca zakresu opracowania, wytyczne producentów materiałów budowlanych
- Wytyczne producentów elementów projektowanych do montażu i wbudowania

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt remontu klatki schodowej, schodów wewnętrznych oraz posadzek w budynku Centralnego Biura Śledczego Policji w Poznaniu, przy ul. Kochanowskiego 3, obejmujący naprawę powierzchni i wymianę posadzek oraz remont powierzchni ścian.

UWAGA: Przedmiotowy budynek jest w ciągłej eksploatacji i nie ma możliwości całkowitego wyłączenia go z użytkowania. Należy uzgodnić z Inwestorem taki harmonogram prac, aby możliwe było etapowanie prac nie mające negatywnego wpływu na funkcjonowanie obiektu.

3. Opis zakresu prac.

1. Prace modernizacyjne obejmować będą:

- Naprawa posadzki 2 biegów, 2 podestów i spocznika klatki schodowej wykonanych w wykładzinie kauczukowej wraz z naprawą podłoża;
- Malowanie ścian i sufitów (ściany wykonywane techniką wysokiej jakości wapiennej masy szpachlowej - stiuk);
- Naprawa posadzki biegu schodowego wewnętrznego - 1 piętro (posadzka z wykładziny PCV)
- Naprawa posadzki biegu schodowego wewnętrznego - schody wejściowe (posadzka z wykładziny kauczukowej)
- Naprawa posadzki korytarza I piętra wraz z naprawą podłoża (posadzka PCV)
- Naprawa posadzki pomieszczenia nr 215 wraz z naprawą podłoża (posadzka PCV - pow. ok 19,4 m²)

4. Opis przyjętej technologii prac budowlanych

4.1. Remont schodów oraz zmiana materiału posadzek

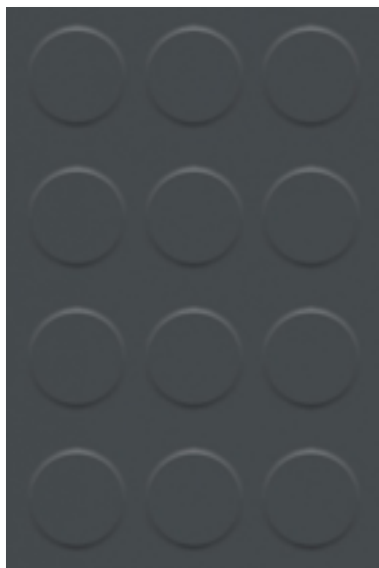
Na powierzchniach podestów I i II piętra oraz spocznika pomiędzy tymi kondygnacjami w obrębie klatki schodowej znajduje się obecnie wykładzina PCV. Jednak stan techniczny schodów, jak i podestów jest zły ze względu na zły stan techniczny podłoża, co powoduje ugięcia posadzki, jej przecieranie i deformację. Projektuje się zerwanie istniejącej posadzki, a następnie, na przygotowanym odpowiednio podłożu, położenie wykładziny kauczukowej z powierzchnią z „kapslami” z wywinięciem na ściany do wys. ok. 8,0 cm. Wykładzina powinna mieć grubość min. 4,0 mm, wykonana z elementów systemowych schodowych. Parametry wykładziny schodowej:



- Grubość wykładziny – min. 4,0 mm
- Średnica kapselka – 26 mm
- Intensywność natężenia – wg EN 685 – klasa 32
- Odporność na ścieranie wg ISO 4649 – max. 140mm³

-
- Klasa antypoślizgowości – DS
 - Wgniecenie resztkowe - 0,15mm
 - Odporna na niedopałki papierosa
 - Elastyczność – fi 30 mm

Przyjęto referencyjnie kolor- G 805 Eiffel z palety ARTIGO Fullstep.



W celu odpowiedniego przygotowania podłoża należy, po zerwaniu posadzki i warstw nośnych podłogi, ocenić stan warstw nośnych, a następnie wymienić podkład na płyty OSB 12 mm w 2 warstwach kładzone krzyżowo (podesty). Również stopnice schodów, po zerwaniu warstw wykładziny PCV oraz warstw stopnic (stopnice drewniane) należy poddać procesowi naprawy i w razie konieczności wymienić na nowe, z drewna twardego. Należy zlikwidować noski stopnic w celu wykonania poprawnego ułożenia warstw wykładziny schodowej.

Należy przyjąć, że wymianie podłoża podlegać będzie 100% powierzchni podestów i spoczników oraz stopnic. Obecnie brak szczegółowej informacji na temat warstw podposadzkowych.

Podobne prace remontowe należy przeprowadzić w przypadku schodów korytarza I piętra, oraz schodów wejściowych, jak i części korytarza I piętra - w rejonie sekretariatu. Wykładzinę PCV dobrać kolorystycznie do istniejących wykładzin w obiekcie. Schody wejściowe wyposażone są w systemowe wycieraczki rypsowe (poziom parteru) oraz wycieraczkę gumową (poziom wejścia) - do zachowania.

· Wymagania dla wykładzin:

- Rodzaj pokrycia podłogowego EN 649 Homogeniczna podłoga winylowa
- Certyfikat CE EN14041 Tak
- Klasyfikacja EN 685 Do użytku komercyjnego: 34
- Certyfikacja ISO Ronneby ISO 9001/Ronneby 14001
- CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA NORMY
 - o Grubość warstwy użytkowej EN 429 2,0 mm
 - o Grubość całkowita EN 428 2,0 mm
 - o Ciężar całkowity EN 430 2950 g/m²
 - o Forma dostawy EN 426 ok. 23 mb x 200 cm
- WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE
 - o Stabilność wymiarów EN 434 ≤ 0.40 % rolki
- Ognioodporność EN 13501-1 Bfl s1

	▪ EN ISO 9239-1 $\geq 8 \text{ kW/m}^2$	
• Grupa ścieralności	EN 660-2	Grupa T: $\leq 2,0 \text{ mm}$
• Wgniecenie resztkowe	EN 433	ok. $\leq 0,02 \text{ mm}$
• Oddziaływanie nóżek od mebli	EN 425	Brak uszkodzeń
• Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	$< 2 \text{ kV}$
• Trwałość kolorów	EN ISO 105-B02	≥ 6
• Odporność chemiczna	EN 423	dobra
• Antypoślizgowość	DIN 51130	R9
	EN 13896	$\mu \geq 0,3$
• Siła wiązania	EN 684	śr. wartość $\geq 240 \text{ N/50mm}$
		indywidualne wartości $\geq 180 \text{ N/50 mm}$

Kolorystyka wykładzin PCV dostosowana do wykładzin istniejących (dwukolorowe pasy - żółte i wiśniowe)

4.2. Sposób montażu wykładziny podłogowej

Podłoża pod posadzki

Pierwszym warunkiem wstępnym dobrej, trwałej i niezawodnej instalacji jakiegokolwiek wykładziny elastycznej związany jest z właściwościami podłoża, które musi być przygotowane przez głównego wykonawcę i sprawdzone przez specjalistę instalatora wykładzin przed przystąpieniem do montażu.

Najczęstszymi podłożami są:

- a) Gładzie cementowe;
- b) Istniejące posadzki;

a) Gładzie cementowe

Gładź cementowa to podłoże wykonywane przez głównego wykonawcę. Powinno ono być twarde, mocne, odporne na wstrząsy i wolne od pęknięć oraz posiadać minimalną grubość 4 cm. Powinno ono być suche i czyste. W przypadku gładzi cementowych zalecamy stosowanie co najmniej 350 kg/m³ Portland 325 z odpowiednim kruszywem, czystym piaskiem rzecznym oraz jak najniższym stosunkiem wody do cementu umożliwiającym wyrobienie mieszanki. Powierzchnia gładzi musi być mocna i gęsta, ale nie może być nieprzepuszczalna, ponieważ w takim przypadku będzie musiała zostać starta lub zeszlifowana celem umożliwienia przyjęcia podkładu wygładzającego. Niezmiernie ważna jest odporność mechaniczna gładzi, ponieważ wykładziny elastyczne nie stanowią ochrony przed skoncentrowanymi obciążeniami.

b) Istniejące posadzki twarde

W danym przypadku mamy styczność z posadzką z kamienia naturalnego.

Należy usunąć luźne płytki i zaprawę oraz wypełnić nierówności odpowiednimi produktami wygładzającymi. Konieczne jest uzupełnienie wytartych elementów stopnic schodowych. W przypadku występowania wosków, należy posadzkę umyć roztworem sody i gorącej wody spłukać i zastosować środek do gruntowania. Tłuszcz, olej i farbę należy spulchnić mechanicznie celem ich usunięcia i ułatwienia wiązania warstwy wygładzającej.

Sprawdzenie podłoża i związane z nim wymagania

Niezależnie od tego, z czego wykonane jest podłoże, instalator wykładziny musi je dokładnie sprawdzić i poprosić głównego wykonawcę o naprawę ewentualnych usterek.

Poziomowanie

Nierówne powierzchnie lub różnice w poziomach pomiędzy obszarami wymagającą zastosowania warstwy wygładzającej lub naprawy.

Wilgotność

Należy sprawdzić wilgotność resztkową za pomocą higrometru z karbidem wapniowym. Musi ona być poniżej 2% bez przewidywanego w przyszłości występowania ciśnienia hydrostatycznego.

Pęknięcia

Wszelkie pęknięcia w podłożu należy naprawić przed przystąpieniem do nakładania warstwy wygładzającej. W przypadku pęknięć na całej grubości gładzi cementowej, należy ją usunąć i wylać ponownie.

W przypadku, gdy powyższe podstawowe wymagania nie zostaną spełnione instalator wykładziny powinien odmówić jej montażu.

Instalacja wykładziny

Wstęp

Specjalista instalator wykładzin kierujący montażem powinien wybrać najlepszą metodę na podstawie rzeczywistych warunkach w miejscu instalacji.

Warstwa wygładzająca

Celem zmniejszenia występujących lokalnie nierówności lub nadmiernej szorstkości podłoża koniecznym jest, w niektórych przypadkach, zastosowania warstwy wygładzającej. Przed wygładzeniem podłoże należy dokładnie zamieść i/lub odkurzyć. Produkty wygładzające dostarczane są przez kilku producentów w postaci wstępnie mieszanych proszków, które, po zmieszaniu z odpowiednim rozcieńczalnikiem, można nakładać na grubość kilku milimetrów za pomocą packi, w jednej lub kilku warstwach. 24 godziny po wygładzeniu powierzchnię należy zeszlifować celem usunięcia niewielkiej resztkowej chropowatości i wyczyścić za pomocą odkurzacza.

Należy zawsze przestrzegać zaleceń producenta.

Odbiór i przechowywanie wykładziny

Każdy prawidłowy montaż zaczyna się od prawidłowego przechowywania produktów:

- Należy sprawdzić, czy otrzymany materiał jest prawidłowy odnośnie jakości, ilości i koloru;
- W przypadku płytek nie należy nakładać jedna na drugą więcej niż dwóch palet lub 150 płytek;
- Rulony należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w pozycji pionowej;
- Po otrzymaniu materiał należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym ma zostać zainstalowany przez co najmniej 48 godzin przed montażem (min. temperatura: 18°C).

INSTALACJA

Instalacja na klej

Wykładziny odpowiednie do montażu na klej mają szlifowane spody.

Wiązanie na klej jest najczęstszą metodą montażu wykładzin kauczukowych i winylowych zapewniającą bardzo dobrą wydajność pod warunkiem prawidłowego wykonania przez wykwalifikowanych pracowników.

Warunki, które należy sprawdzić

- Konieczna jest zapewnienie temperatury otoczenia 18-30°C na co najmniej 24 godziny przed, w trakcie i 24 godziny po montażu;
- Wilgotność względna nie powinna przekraczać 75%;
- Podłoże nadaje się do położenia wykładziny;
- Wilgotność resztkowa podłoża nie powinna przekraczać 2%.

Kleje

W zależności od stanu i właściwości powierzchni podłoża, na których mają być położone wykładziny, można stosować kleje o różnym składzie ściśle przestrzegając zaleceń producenta.

Kleje akrylowe rozpuszczalne w wodzie

Kleje akrylowe rozpuszczalne w wodzie twardnieją poprzez odparowywanie zawartej w nich wody, w związku z czym wymagają porowatych podłoży. Są one odpowiednie do zastosowań wewnętrznych na podłożach cementowych przy przewidywanym lekkim do średniego natężeniu ruchu i niewielkich ilościach wody używanych do czyszczenia. – nie stosować dla schodów

Kleje dwuskładnikowe epoksydowe

Składają się z polimeru epoksydowego (składnik A), który tworzy siatkę po zmieszaniu z odpowiednim utwardzaczem (składnik B). Twardnieją one podczas reakcji chemicznej zachodzącej pomiędzy obydwooma składnikami. Są one odpowiednie do zastosowań wewnętrznych na podłożach cementowych przy przewidywanym średnim do dużego natężeniu ruchu.

Kleje dwuskładnikowe poliuretanowe

Składają się z polimeru poliuretanowego (składnik A), który tworzy siatkę po zmieszaniu z odpowiednim utwardzaczem (składnik B). Twardnieją one podczas reakcji chemicznej zachodzącej pomiędzy obydwooma składnikami. Są one odpowiednie do zastosowań wewnętrznych na podłożach cementowych przy przewidywanym średnim do dużego natężeniu ruchu.

Ten rodzaj kleju dostępny jest również w wersji przewodzącej do instalacji wykładzin rozpraszających ładunki elektrostatyczne.

Kleje polichloroprenowe (kontaktowe)

Składają się z neoprenu rozpuszczonego w rozpuszczalnikach, które twardnieją poprzez odparowywanie i absorpcję przez materiały porowate. Są one odpowiednie do montażu akcesoriów (listew, nosków schodowych itp.) dzięki szybkiemu ich zastygnięciu (do wytworzenia wiązania należy zastosować klej na obu powierzchniach, które mają być sklejone).

Stosowanie kleju

Celem prawidłowego przygotowania i nałożenia kleju należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta.

Klej musi być nakładany zębatą packą o odpowiednim rozmiarze ząbków, który należy utrzymywać przez cały czas nakładania. Producent kleju podaje informacje o rozmiarze ząbków odpowiednich do danego kleju i zastosowania.

W przypadku wykładzin o małej grubości zaleca się stosowanie małej packi zębatej celem uniknięcia widocznych śladów rozprowadzania kleju po jego zastygnięciu.

RULONY – WSTĘPNE PRZYGOTOWANIE DO KŁADZENIA KLEJU

1. Zmierzyć pomieszczenie i zaznaczyć linie środkowe planując ułożenie w sposób minimalizujący cięcia i odpadki.
2. Ułożyć luźno arkusze (bez kleju) według zaznaczonych linii. Arkusze należy kłaść z zachodzącym na siebie zapasem 3,0 cm wzdłuż przylegających brzegów. Sprawdzić zgodność koloru i ewentualne wady.
3. Luźne kładzenie jest ważne w celu sprawdzenia zgodności koloru oraz tego, czy na wykładzinie nie występują ewentualne wady. Wszelkie reklamacje będą przyjmowane wyłącznie, jeżeli wykładzina nie została jeszcze przyklejona na stałe.
4. Wykonać cięcie brzegów po bokach i na końcach rulonów (aby osiągnąć najlepszy efekt zaleca się użycie rysików oraz noży o prostych i zagiętych ostrzach).

RULONY – NAKŁADANIE KLEJU

1. Odgiąć do tyłu arkusz w połowie jego długości. Rozsmarować klej za pomocą zębatej packi. Gdy klej jest gotowy do przyjęcia wykładziny rozwinąć z powrotem wykładzinę na miejsce uważając, aby nie przekreślić arkusza ani nie zatrzymać pęcherzy powietrza, które będą musiały zostać później usunięte poprzez wygładzanie.
2. Czynności powtórzyć na drugiej połowie arkusza.
3. Po położeniu zaleca się stosowanie wałka do podłóg celem zapewnienia całkowitego kontaktu z podłożem.
4. W przypadku stosowania kleju o długim czasie wiązania należy obciążyć wykładzinę wzdłuż łączeń (cegłami, workami z piaskiem itp.).

Uwagi

Nadmiar kleju należy usuwać w trakcie pracy, gdy jest on jeszcze mokry, za pomocą szmatki nasączonej naturalnym detergentem (dla klejów akrylowych) lub alkoholem (dla klejów dwuskładnikowych).

Podczas instalacji należy unikać silnego naciskania na wykładzinę rękami, łokciami lub kolanami, aby uniknąć powstania trwałych zagłębień; po instalacji nie należy chodzić po podłodze przez co najmniej 24 godziny.

Po zakończeniu kładzenia wykładziny pierwsze czyszczenie umożliwi sprawdzenie osiągniętych rezultatów.

Po instalacji podłogę należy zabezpieczyć folią ochronną celem uniknięcia niepotrzebnych uszkodzeń podczas montażu dalszego wyposażenia i mebli.

SPAWANIE WYKŁADZIN

Dzięki swoim stabilnym wymiarom wykładziny nie wymagają spawania. Mogą one być jednak spawane (na gorąco lub na zimno), jeżeli jest to wymagane celem zapewnienia wysokich standardów higieny w miejscach takich jak szpitale oraz zakłady przemysłu spożywczego lub farmaceutycznego, w których wymagana jest dezynfekcja na mokro.

Aby nie dopuścić do gromadzenia się brudu i drobnoustrojów w łączeniach można wywinąć wykładzinę na ścianę montując specjalny profil pod wykładziną.

Spawanie na gorąco

Należy obowiązkowo stosować sznur spawalniczy (o średnicy około 3,8 mm), który należy rozgrzać przez pistolet spawalniczy celem jego wtopienia w spoinę. Należy ściśle przestrzegać poniższych zaleceń.

1. Za pomocą noża do rowków (ręcznego lub elektrycznego) należy wykonać rowek wzdłuż łączeń płytek lub rulonów. Rowek powinien być wycięty na głębokość 2/3 grubości wykładziny (maksymalnie 2 mm) i szerokość około 3,5 mm. Należy starannie zamieść wykładzinę, aby usunąć wszelki pył i skrawki z rowka.
2. Umieścić sznur spawalniczy w otworze spawarki, docisnąć sznur do rowka i spawać zachowując odpowiednią prędkość i utrzymując spoinę równoległą do powierzchni kauczuku.
3. Za pomocą ostrej szpatułki umieszczonej w prowadnicy odciąć pierwszą część nadmiaru sznura spawalniczego. Pomocne przy odcinaniu może być rozgrzanie szpatułki pistoletem spawalniczym.
4. Po ostygnięciu sznura spawalniczego do temperatury pokojowej należy usunąć pozostały jego nadmiar za pomocą ostrej szpatułki bez prowadnicy zachowując płytki kąt pomiędzy ostrzem a podłogą celem uniknięcia „wcinania”.

Uwaga: kolor sznura spawalniczego nie może być dokładnie taki sam jak kolor wykładziny.

Spawanie na zimno

W przypadku montażu wykładziny z wypukłościami lub, gdy spawanie na gorąco jest niemożliwe, można zastosować polimerowy środek spajający, którym wypełnia się złączenie za pomocą odpowiedniego pistoletu.

4.3. Malowanie ścian klatki schodowej

Do prac związanych z remontem ścian klatki schodowych przyjęto wysokiej jakości masę szpachlową imitującą stiuk klasyczny - półtransparentny tynk strukturalny do wewnątrz. Stiuk Klasyczny jest ekskluzywnym pokryciem, pozwalającym na uzyskanie charakterystycznej dla antycznych technik dekoratorskich, idealnie gładkiej powierzchni o wysokim połysku oraz niezwyklej głębi. Daje możliwość tworzenia oryginalnych wykończeń zarówno w delikatnych, jak i intensywnych, nasyconych kolorach. Przewidziano jasną kolorystykę - do ustalenia przed rozpoczęciem robót.

Poniższy opis technologii odnosi się do danego producenta i traktować należy go jako wytyczne jakościowe i rzeczowe, jako porównanie dla systemów innych dostawców.

Właściwości wymagane dotyczące produktu do użycia:

Produkt optycznie imitujący kamień naturalny
O wysokiej dyfuzyjności i właściwościach sorpcyjnych
Produkt niepalny
Łatwy w obróbce
Przystosowany do barwienia.

Do prac związanych z malowaniem zaliczyć należy:

- Skucie luźnych tynków cementowo-wapiennych
- Zdrapanie starej farby ze ścian
- Uzupełnienie tynków zaprawą tynkarską na bazie gipsu
- Wykonanie gładzi gipsowych ze szlifowaniem powierzchni
- Przygotowanie podłoża:
Podłoże powinno być:
 - **dostatecznie nośne**, wysezonowane do stanu powietrzno-suchego- przyjmuje się, że czas sezonowania podłoża wynosi odpowiednio (w warunkach normalnych, czyli ok. 20 °C i 55 % wilgotności – w innych warunkach czas wysychania może się wydłużyć.
 - dla tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych – min. 1 tydzień na każdy cm grubości,
 - dla ścian i stropów betonowych- co najmniej 28 dni,
- **oczyszczone** z warstw mogących osłabić przyczepność produktu, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, resztek farb i innych
- **zagruntowane.**
- **Przygotowanie produktu :**
Produkt jest gotowy do użycia. Przed rozpoczęciem pracy należy całość dokładnie wymieszać.
- **Barwienie:**
Przy użyciu pigmentów z tubkowego systemu kolorowania FOX DEKORATOR oraz w systemie NCS.
- **Nakładanie:**
Przed przystąpieniem do pracy należy zaplanować kolejność i sposób nakładania warstw oraz sprawdzić ostateczny efekt na małej próbce!
 - 1 warstwa:
STIUK KLASYCZNY należy nałożyć pacą ze stali nierdzewnej i wygładzić. Odpowiednie operowanie narzędziem umożliwia stworzenie „rysunku” dekorowanej powierzchni. Należy pamiętać, że „rysunek” pojawi się jako efekt przy wytłuszczaniu finalnej warstwy.

-
- 2 warstwa:

Przed przystąpieniem do nakładania drugiej i trzeciej warstwy należy sprawdzić stan krawędzi pacy – muszą być idealne. Najlepiej przeszlifować je papierem ściernym 2000, aby były równe i ostre. Należy każdorazowo nabierać niewielką ilość materiału na krawędź pacy.

Nakładać cienką warstwę produktu na niewielkie fragmenty powierzchni (metoda: nałożyć i zebrać), delikatnie przyciskając i przeciągając po nałożonej warstwie ostrym kantem pacy, zawsze zaczynając na suchej części i kończąc na mokrej (metoda ta pozwala uniknąć śladów po pacy). W ten sposób wykonać pracę na całej powierzchni.
 - 3 warstwa:

Jest podobna do drugiej, z tym, że po nałożeniu STIUKU, w czasie jego przesychania „wybłyszczamy” go. Należy w tym celu kilkakrotnie mocno przeciągać ostrym kantem pacy po dekorowanej powierzchni.

Przy wybłyszczaniu konieczne jest utrzymywanie ostrza pacy w idealnej czystości (najlepiej usuwać jakiegokolwiek ślady materiału za pomocą wilgotnej szmatki).

Dla uzyskania efektów zdobniczych przy użyciu szablonów dekoratorskich, należy wykonać ich aplikacje przed wykonaniem pierwszej lub drugiej warstwy. Efekty pojawią się jako dekoracyjne przebarwienia w czasie wybłyszczania ostatecznej warstwy.
 - **Zabezpieczanie woskiem:**
 - WOSK DEKORACYJNY należy nanosić przy użyciu pacy na powierzchnię 0,5 do 0,7 m² i równomiernie rozprowadzić cienką warstwę, a następnie wypolerować powierzchnię.
 - Efekt dekoracyjny zależy w głównej mierze od inwencji dekorującego, a także narzędzi oraz technik użytych do stworzenia „rysunku”. Przed przystąpieniem do pracy należy zaplanować kolejność i sposób nakładania warstw. Zalecamy sprawdzenie ostatecznego efektu na małej próbce.
- UWAGA:
- W trakcie prac należy przewidzieć wyminę istniejących gniazd elektrycznych oraz włączników na nowe, białe, w formie proste.
- Istniejące oświetlenie na ścianach zdemontować w przypadku, gdy jest ono nieużytkowane.
- Przewody elektryczne prowadzone do włączników po powierzchni ścian należy wkuć w ścianę przed wykonywaniem prac z masą szpachlową.
- **Uwaga: Budynek jest w ciągłej eksploatacji. Harmonogram remontu pomieszczeń należy każdorazowo uzgodnić z Inwestorem.**

5. Uwagi

1. Przed złożeniem oferty Oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej.
2. W ofercie Oferent zobowiązany jest do zawarcia wszystkich kosztów związanych z realizacją zadania przewidzianego w niniejszym projekcie, także w przypadku, gdy przedmiar robót nie zawiera szczegółowego rozwiązania.
3. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż wskazane jako referencyjne w niniejszym projekcie, pod warunkiem zachowania porównywalnej jakości materiałów i technologii, a także kolorystyki. Rozwiązania zamienne muszą być zaakceptowane przez inwestora!
4. Prace wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z przepisami BHP, Prawem Budowlanym i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
5. Wszelkie materiały oraz systemy zastosowane w przy realizacji projektu muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa i wymagane atesty.

6.

W powyższym opracowaniu nie wolno dokonywać żadnych zmian bez porozumienia i uzgodnienia z projektantem.

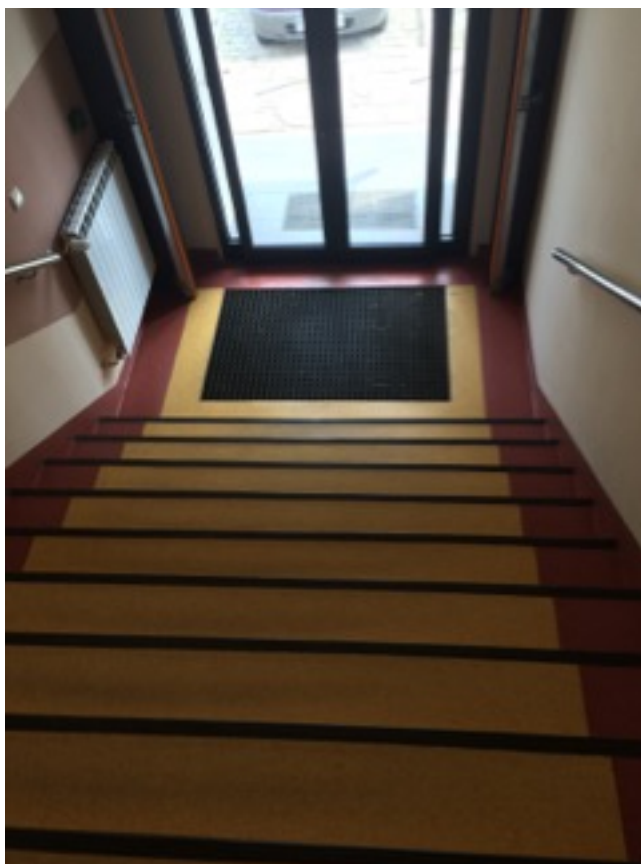
Poznań, lipiec 2015

mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

Zdjęcia stanu istniejącego klatki schodowej:



Zdjęcie schodów wejściowych:



Zdjęcie schodów wewnętrznych I piętra:



Korytarz I piętra:

