

SST-454.5 Wykonanie powłok malarskich

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zbiory wymagań w zakresie właściwości zastosowanych wyrobów budowlanych i sposobu wykonania robót budowlanych przewidzianych w celu realizacji następującego zamówienia:

Nazwa zamówienia inwestycyjnego:	Remont Parteru Przychodni Śródmieście przy ul. Próchnika w Łodzi
Adres inwestycji:	jednostka ewidencyjna 106105_9 ob. 0001, dz. nr 143/2 ul. Próchnika 11; 90-408 Łódź
Inwestor:	Centrum Medyczne im. dr Ludwika Rydygiera Sp. z o.o. ul. Sterlinga 13; 90-217 Łódź

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

Roboty towarzyszące robotom to:

- a) oznakowanie miejsca prowadzenia robót.

1.4. Informacje o terenie budowy

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

Organizacja robót winna być szczegółowo opisana w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (plan BIOZ), którego opracowanie należy do obowiązków kierownika budowy.

1.4.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.4.3. Ochrony środowiska

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona ppoż.

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.5. Inne uwarunkowania realizacyjne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

1.6. Nazwy i kody robót zgodnie z zakresem robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

kod CPV: 45442100-8 Roboty malarskie

1.7. Określenia podstawowe

Zakres robót objętych projektem i zamówieniem nie wymaga dodatkowego zdefiniowania, gdyż są to roboty powszechnie występujące i jednoznacznie zdefiniowane. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zdefiniowane są w normach wymienionych w rozdziale 10 oraz w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

2.2. Materiały i wyroby do wykonania powłok malarskich wewnętrznych

Wszystkie stosowane farby muszą odpowiadać wymaganiom PN, a w przypadku braku właściwych norm- odpowiednim aprobatom technicznym.

Farby dyspersyjne (emulsyjne) do malowania wewnątrz budynku muszą odpowiadać wymaganiom PN-C-81914:2002 „Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz”

Ścian i sufitów powinny zostać pomalowane farbami odpornymi na wilgoć emulsyjnymi lub akrylowymi umożliwiającymi zmycie i łatwe utrzymania czystości.

Szczegółowe decyzje kolorystyczne na etapie wykonawstwa robót, do uzgodnienia z Inwestorem i projektantem, w ramach nadzoru autorskiego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

3.2. Sprzęt i maszyny do wykonania powłok malarskich wewnętrznych

Wykonawca przystępujący do wykonywania prac malarskich musi wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wyciąg,
- agregat natryskowy wysokociśnieniowy,
- drabina wielofunkcyjna lub rusztowanie przenośne,
- drobny sprzęt malarski (wiadra, pędzle, wałki, szpachle).

4. Wymagania dotyczące środków transportu

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

4.2. Środki transportu do wykonania powłok malarskich wewnętrznych

Farby mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie farb powinny odbywać się w taki sposób, aby zachowany został ich dobry stan techniczny.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania powłok malarskich wewnętrznych

5.2.1. Warunki przystąpienia do robót

1. Malowanie ścian i stropów wewnątrz budynku należy rozpocząć po wyschnięciu tynków
2. Pierwsze malowanie ścian i sufitów wewnątrz budynku należy rozpocząć po zakończeniu wszystkich robót budowlanych i instalacyjnych (z wyjątkiem białego montażu i montowania armatury oświetleniowej), wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe, dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowej.
3. Drugie malowanie ścian i sufitów wewnątrz budynku należy rozpocząć po wykonaniu tzw. białego montażu, ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych)..
4. Zastosowane farby muszą być przystosowane do podłoża zgodnie z zasadami podanymi w normach i wytycznych zawartych w atestach.
5. Roboty malarskie należy wykonywać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +22°C, pod warunkiem, że w ciągu doby temperatura nie spadnie poniżej 0°C. Dodatkowo należy się kierować zaleceniami producentów farb.
6. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

5.2.2. Przygotowanie podłoża

1. Wszystkie uszkodzenia i ubytki muszą być przed malowaniem usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarcie do równej powierzchni.
2. Powierzchnię tynku należy oczyścić z zanieczyszczeń mechanicznych (osypujące się ziarna piasku, kurz, sadze, tłuszcze) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza itp.). Wystające elementy metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.
3. Powierzchnie uprzednio niemalowane oraz chłonne, porowate i pyłące należy gruntować farbami podkładowymi lub rozcieńczonymi farbami nawierzchniowymi. Nie wymaga się gruntowania podłoża pod farby akrylowe rozpuszczalnikowe.
4. Podkład pod powłokę malarską musi być dostosowany do: rodzaju podłoża (beton, tynk), rodzaju farby, miejsca i warunków stosowania powłoki (pomieszczenia suche lub wilgotne). Dobór właściwego podkładu musi być dokonany zgodnie z ustaleniami podanymi w normach państwowych lub odpowiednich atestach.
5. Wilgotność podłoża nie może przekraczać:
 - dla farb emulsyjnych wodorozcieńczalnych- 4%
 - dla farb na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych (farb silikonowych)- 3%

5.2.3. Wykonanie powłoki

Prace malarskie należy prowadzić z godnie z instrukcją producenta farby, która musi zawierać:

- a) informacje o środkach gruntujących,
- b) sposób przygotowania farby,
- c) sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (pędzle, wałki, agregaty),
- d) liczbę warstw oraz zużycie farby na m2 powierzchni,
- e) okres czasu między nakładaniem kolejnych warstw,
- f) zalecenia dotyczące mycia narzędzi,
- g) zalecenia w zakresie bhp.

6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

6.2. Kontrola, badania i odbiór powłok malarskich wewnętrznych

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

1. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia badań jakości materiałów i podłoży, zgodnie z obowiązującymi normami.
2. W przypadku braku odpowiednich norm można posłużyć się atestami, a w przypadku ich braku- instrukcjami producentów (uzgodnionymi z jednostką naukowo-badawczą).
3. Badanie jakości materiałów i podłoży musi być potwierdzone protokołami lub wpisem do dziennika budowy i przedstawione do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

6.2.2. Badania w czasie robót

1. Podczas wykonywania robót malarskich musi być prowadzona kontrola międzyfazowa dotycząca sprawdzenia:
 - a) przygotowania podłoża,
 - b) jakości materiałów malarskich,
 - c) jakości wykonania i wyglądu kolejnych warstw powłok malarskich
 - d) temperatury powietrza podczas malowania i schnięcia powłok.
2. Badania należy wykonać w sposób określony w obowiązujących normach.
3. W razie braku norm można posłużyć się atestami, a w przypadku ich braku - instrukcjami producentów (uzgodnionymi z właściwą jednostką naukowo-badawczą).
4. Badanie jakości materiałów i podłoży powinno być potwierdzone protokołami lub wpisem do dziennika budowy i przedstawione do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.
5. Wyniki badań materiałów i podłoża powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.2.3. Badania podczas odbioru

1. Badania należy wykonać w sposób określony w obowiązujących normach.
2. W razie braku norm można posłużyć się atestami, a w przypadku ich braku- instrukcjami producentów (uzgodnionymi z właściwą jednostką naukowo-badawczą).
3. Badania powłok malarskich muszą umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:
 - a) sprawdzenie przyczepności powłoki

- b) sprawdzenie odporności na wycieranie
- c) sprawdzenie odporności na zmywanie
- d) wyglądu powłoki,
- e) zgodności barwy i połysku
- f) zgodności z dokumentacją projektową, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w dokumentacji powykonawczej.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

7.2. Przedmiar i obmiar powłok malarskich wewnętrznych

1. Ilość farby należy obliczać w litrach, biorąc pod uwagę zużycie na m² powierzchni ściany lub stropu, które mają być pokryte powłoką malarską, z uwzględnieniem wymaganej liczby warstw.
2. Powierzchnię ściany należy obliczać w m² jako iloczyn długości ściany pokrytej powłoką malarską i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu.
3. Powierzchnię stropu należy obliczać w m² jako iloczyn długości wzajemnie prostopadłych ścian.
4. Powierzchnię słupów i pilastrów należy obliczać w m² w rozwinięciu tych elementów.
5. Z powierzchni przeznaczonej do malowania nie potrąca się otworów, kraterów i drzwiczek o powierzchni mniejszej od 0,5 m².
6. Ilość farby określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

8.2. Odbiór powłok malarskich wewnętrznych

8.2.1. Odbiór podłoża

1. Odbiór podłoża należy przeprowadzić w następujących terminach:
 - a) badanie powierzchni tynków- po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia,
 - b) badanie powierzchni betonu- nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania,
 - c) badanie wszystkich podłoży- po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,
 - d) badanie stopnia skarbonizowania tynku cementowo-wapiennego lub cementowego- bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,
 - e) badanie podkładów- nie wcześniej niż po 2 dniach od daty ich wykonania.
2. Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania musi obejmować:
 - a) sprawdzenie wyglądu powierzchni (ogłędziny zewnętrzne),
 - b) sprawdzenie wsiąkliwości (przez spryskanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody- gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni może wystąpić nie wcześniej niż po 3 s),
 - c) sprawdzenie wyschnięcia,
 - d) sprawdzenie skuteczności fluatowania (przez zwilżenie powierzchni jednoprocetowym roztworem alkoholowym fenoloftaleiny- zmiana barwy na intensywnie różową jest dowodem niewłaściwego fluatowania podłoża).

8.2.2. Odbiór powłok malarskich

1. Badania powłok przy odbiorze należy przeprowadzić w następujących terminach:
 - powłok z farb emulsyjnych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - powłok z farb olejnych, lakierów i emalii - nie wcześniej niż po 14 dniach.
2. Badania należy prowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%, przy braku opadów atmosferycznych
3. Powłoki muszą być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu), odporne na tarcie na sucho i szorowanie przy myciu roztworem środka myjącego oraz na reemulgację.
4. Barwa powłoki musi być jednolita i równomierna, bez smug i plam, zgodna ze wzorcem producenta. Powłoki muszą mieć jednolity połysk lub jednolity stopień matowości
5. Niedopuszczalne są następujące wady powłoki:
 - a) spękania,

- b) łuszczenie się,
 - c) odstawania od podłoża,
 - d) widoczne miejsca połączeń lub poprawek.
6. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą fakturze podłoża.
7. Przy wykonywaniu powłok z farb olejnych, olejno-żywicznych lub innych jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity i zmatowienia oraz różnice w odcieniu. Przy wykonywaniu powłok z lakierów olejnych itp. wyrobów dopuszcza się nieznaczną zmianę połysku lub odcienia.
8. Odbiór powłoki malarskiej musi być potwierdzony protokołem, który musi zawierać:
- α) ocenę wyników badań,
 - β) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
 - χ) stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.
9. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, powłoka malarska nie może być odebrana. W takim przypadku należy poprawić wadliwie wykonany fragment powłoki i przedstawić do ponownego odbioru, a w przypadku, gdy nie jest to możliwe, usunąć farbę i ponownie pomalować.

9. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i robót towarzyszących

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ST-450.

9.2. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących wykonaniu powłok malarskich wewnętrznych

- 1. Prace tymczasowe i towarzyszące robotom wykończeniowym nie są osobno wyceniane, ani nie stworzono dla nich osobnej podstawy płatności.
- 2. Wykonanie prac tymczasowych i towarzyszących robotom wykończeniowym jest objęte ceną ryczałtową za całość prac dla odcinka lub zadania.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Dokumentacja projektowa

- 1) projekt budowlany z uzgodnieniami,
- 2) branżowe projekty wykonawcze (architektura, konstrukcja, instalacje zewnętrzne, instalacje wewnętrzne, projekt wnętrz),
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) pozwolenie na budowę,
- 5) protokół przekazania placu budowy
- 6) protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy,
- 7) protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy,
- 8) odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości,
- 9) odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp,
- 10) atesty na używane środki ochrony indywidualnej,
- 11) protokoły odbioru robót

Powyższe dokumenty powinny znajdować się stale na terenie budowy i kierownik budowy obowiązany jest je udostępnić właściwym organom kontrolnym.

10.2. Normy

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych robót wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

PN-EN 971-1:1999	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja
PN-EN ISO 15528:2002	Farby, lakiery oraz surowce do farb i lakierów. Pobieranie próbek
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe

PN-C-81906:2003	Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania
PN-C-81907:2003	Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
PN-C-81921:2004	Farby akrylowe rozpuszczalnikowe
PN-EN ISO 4618-2:2001	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 2: Terminy specjalne dotyczące cech i właściwości
PN-EN ISO 4618-3:2001	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania
PN-EN ISO 1513:1999	Farby i lakiery. Sprawdzanie i przygotowanie próbek do badań
PN-EN ISO 1517:1999	Farby i lakiery. Badanie schnięcia powierzchniowego. Metoda z kuleczkami szklanymi
PN-EN ISO 1518:2000	Farby i lakiery. Próba zarysowania
PN-EN ISO 2808:2000	Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki
PN-EN ISO 3668:2002	Farby i lakiery. Wzrokowe porównywanie barwy farb
PN-EN ISO 3678:1999	Farby i lakiery. Badanie odporności na wgniecenie
PN-EN ISO 4624:2004	Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności
PN-EN ISO 4628-1:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1: Ogólne wprowadzenie i system określania
PN-EN ISO 4628-2:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia
PN-EN ISO 4628-3:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 3: Ocena stopnia zardzewienia
PN-EN ISO 4628-4:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 4: Ocena stopnia spękania
PN-EN ISO 4628-5:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 5: Ocena stopnia złuszczenia
PN-EN ISO 4628-7:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 7: Ocena stopnia kredowania metodą z użyciem aksamitu
PN-EN ISO 4628-10:2004 (U)	Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 10: Ocena stopnia korozji nitkowej
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004)	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”, wydanie ITB - 2003 rok.