

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT WYDZIELENIA POŻAROWEGO POZIOMYCH DRÓG EWAKUACYJNYCH ORAZ KLATEK SCHODOWYCH KL I ORAZ KL II

OBIEKT: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego
Szpitala Zespołonego im. L. Perzyny w Kaliszu
ul. Toruńska 7, 62 – 800 Kalisz

INWESTOR: Wojewódzki Szpital Zespołony im. Ludwika Perzyny
z siedzibą przy ul. Poznańskiej 79 w Kaliszu
Samodzielny Publiczny ZOZ

Kody CPV:

- 45300000 – 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 45321000 – 3 Izolacje cieplne
- 45110000 – 1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe
- 45210000 – 2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45211000 – 2 Wymagania ogólne, roboty budowlane w zakresie budynków
- 45262500 – 6 Roboty murowe
- 45410000 – 4 Roboty Tynkarskie
- 45421000 – 4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45442100 – 8 Roboty malarskie
- 45400000 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Opracował:

Paweł M. Olszak
INŻ. BUDOWNICTWA
inspektor budowlany w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
UAM 7343-23/62 WKP 50/3674/01
Pawłówek 93, 62-800 Kalisz

Godziesze Małe, czerwiec 2015 r.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 2
--	--	-------------------

Spis treści

1.	Wstęp	7
1.1	Przedmiot specyfikacji	7
1.2	Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	7
1.3	Określenia podstawowe występujące w Specyfikacji Technicznej	7
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót	7
1.5	Przekazanie terenu budowy	9
2.	Materiały	9
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	9
2.2	Odbiór materiałów na budowie	10
2.3	Sprzęt	10
2.4	Transport	10
2.5	Wykonanie robót	11
2.5.1.	Roboty murarskie oraz w zakresie stolarki budowlanej.	11
2.5.2.	Szczegółowy zakres robót murarskie oraz w zakresie stolarki budowlanej.....	11
2.5.2.	Malowanie.	13
2.5.2.	Materiały pomocnicze	13
2.5.3	Zestawienie stolarki	14
3.	Kontrola jakości robót.....	15
4.	Obmiar robót	16
5.	Odbiór robót.....	16
6.	Normy i przepisy związane.....	17
7.	Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty rozbiórkowe	
SST-1		18
7.1	Materiały	18
7.2	Sprzęt	19
7.3	Transport	19
7.4	Wykonanie	19

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia powazarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 3
--	--	-------------------

7.5	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót	20
7.6	Obmiar robót	20
7.6.1	Jednostka obmiarowa	20
7.6.2	Zasada obmiaru	20
8.	Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - ścianki z płyt gipsowo – kartonowych / ognioochronnych SST - 2	21
8.1	Przedmiot opracowania	21
8.2	Zakres robót objętych	21
8.3	Materiały	21
8.3.1	Płyty gipsowo-kartonowe	21
8.3.2	Woda	21
8.3.3	Gładź szpachlowa/gips szpachlowy	21
8.4	Sprzet	22
8.5	Transport	22
8.5.1	Pakowanie, magazynowanie i transport płyt gipsowo-kartonowych	22
8.6	Wykonanie robót	22
8.6.1	Ogólne wymagania dotyczące robót	22
8.6.2	Okładziny ścian z płyt gipsowo-kartonowych	22
8.7	Warunki techniczne wykonania i odbioru robot	23
8.7.1	Odbiór robót	23
8.7.2	Wymagania przy odbiorze	23
8.8	Obmiar robót – jednostka i zasady	23
9.	Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty murarskie SST	
- 3	25	
9.1	Przedmiot opracowania	25
9.2	Zakres stosowania	25
9.3	Materiały	25
9.3.1	Zaprawy cementowo-wapienne	25

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 4
--	--	-------------------

9.3.2 Cegła budowlana.....	26
9.4 Sprzet.....	27
9.5 Transport	27
9.6 Wykonanie robót	27
9.6.1 Przygotowanie zaprawy	27
9.6.2 Poziomowanie podłoża	27
9.6.3 Pierwsza warstwa zaprawy.....	28
9.7 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót	28
9.7.1 Podstawa odbioru robót murowych	28
9.7.2 Wymagania ogólne – murowania ścianek.....	28
9.7.3 Wymagana szczegółowe	29
9.8 Kontrola jakości.....	29
9.8.1 Materiały ceramiczne	29
9.8.2 Zaprawy.....	30
9.9 Obmiar robót.....	30
9.10 Odbiór robót.....	30
9.11 Przepisy i normy związane.....	30
10. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty tynkarskie SST - 432	
10.1 Przedmiot opracowania	32
10.2 Zakres stosowania	32
10.3 Materiały	32
10.3.1 Rodzaje materiałów	32
10.3.2 Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do robót tynkowych	33
10.4 Sprzet do wykonywania robót tynkowych	33
10.5 Transport	34
10.6 Wykonanie robót	34
10.6.1 Warunki przystąpienia do robót	34

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesz Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 5
---	---	-------------------

10.6.2 Wymagania dotyczące podłóży pod tynki gipsowe	35
10.6.3 Wykonanie tynków gipsowych(gładz gipsowa)	35
10.6.4 Wymagania dotyczące tynków gipsowych.....	37
10.6.5. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych	38
10.6.5.1 Badania materiałów	38
10.6.5.2 Badania przygotowania podłóży	38
10.7 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.....	39
10.7.1 Podstawa odbioru robót tynkarskich.....	39
10.8 Kontrola jakości.....	39
10.8.1 Badania w czasie robót.....	39
10.8.2 Badania w czasie odbioru robót	39
10.8.2.1 Zakres i warunki wykonywania badań	39
10.8.3 Opis badań	40
10.9 Sprawdzenie grubości tynków	40
10.9 Obmiar robót	41
10.10 Odbiór robót	41
10.10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	41
10.10.2 Odbiór częściowy	42
10.10.3 Odbiór ostateczny (końcowy).....	42
10.10.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	43
10.11 Przepisy i normy związane.....	44
11. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty malarskie SST - 545	
11.1 Przedmiot opracowania	45
11.2 Zakres stosowania.....	45
11.3 Materiały	45
11.3.1 Farby akrylowe.....	45
11.4 Sprzet	46



"FIRECONTROL" S.C.
Systemy Przeciwpowazarowe
Projekt • Realizacja
Doradztwo • Sprzet
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21
e-mail: biuro@firecontrol.pl

Temat: Projekt wydzielenia powazarowego
poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek
schodowych KLI i KLII
Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego
im. L. Perzyny w Kaliszu
Adres: ul. Toruńska 7, 62 – 800 Kalisz

Str.
6

11.4.1 Sprzet do wykonywania robót	46
11.5 Transport.....	46
11.6 Wykonanie robót	46
11.6.1 Wymagania podstawowe	46
11.6.2 Podklad pod roboty malarskie	46
11.6.3 Warunki ogólne przystapienia do robót malarskich	46
11.7 Obmiar robót.....	47
11.7.1 Jednostka obmiarowa	47
11.7.2 Zasada obmiaru	47
11.8 Przepisy i normy związane.....	47

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpżarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprżet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia pżarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 7
---	--	-------------------

1. Wstę

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy wydzieleniu klatek schodowych drzwiami pżarowymi i podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi oraz wydzielenie stref pżarowych. Przedsięwzięcie realizowane jest w budynku Pawilonu C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu przy ul. Toruńskiej 7, 62 – 800 Kalisz.

1.2 Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót przewidzianych w przedmiarze robót. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem na miejscu. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przy wydzieleniu klatek schodowych drzwiami pżarowymi i podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi oraz wydzielenie stref pżarowych w budynku Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu.

W zakres robót wchodzą:

- wymiana skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicą na drzwi przeciwpżarowe i dymoszczelne,
- montaż fasad wewnętrznych dymoszczelnych - z drzwiami dymoszczelnymi - wydzielających korytarze,
- zamurowanie otworów okiennych,
- roboty malarskie w miejscach montażu instalacji i urządzeń,

UWAGA:

- 1) wymiary drzwi zastosować wg zestawienia stolarki i pomiarów z natury.

1.3 Określenia podstawowe występujące w Specyfikacji Technicznej

Występujące określenia w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz definicjami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 8
--	---	-------------------

elementów instalacji i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz przedstawiciela Zamawiającego zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Wszelkie odstępstwa oraz ewentualne zmiany w zastosowanym osprzęcie lub urządzeniach muszą być uzgadniane z Inwestorem. Wykonawstwo instalacji oddymiania klatek schodowych winno być zlecone firmie posiadającej właściwe doświadczenie oraz uprawnienia do realizacji tego typu robót i gwarantującej wysoką jakość oraz terminowość wykonania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy wydzieleniu klatek schodowych drzwiami pożarowymi i podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi oraz wydzielenie stref pożarowych w budynku Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego im. L. Perzyny w Kaliszu. Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków wykonawca sporządzi brakujące rysunki i Specyfikacje na własny koszt w 3 egzemplarzach i przedłoży je Kierownikowi Budowy do zatwierdzenia. Dodatkowo poza Specyfikacjami, rysunkami i innymi informacjami zawartymi w umowie Wykonawca powinien dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz do określenia parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie. Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, ale każda przedłożona część musi być w dostatecznym stopniu kompletna by mogła być sprawdzona i zatwierdzona przez upoważnione jednostki niezależnie od całości projektu. Kierownik Budowy powinien sformułować komentarz i/lub zastrzeżenia dotyczące rysunków, dokumentacji i danych przedstawionych przez Wykonawcę. Te komentarze lub zastrzeżenia należy uważać za przyjęte przez Wykonawcę jeśli nie zgłosi zastrzeżeń na piśmie. Wykonawca przed złożeniem rysunków, dokumentacji i danych powinien skonsultować się z Kierownikiem Budowy. Notatka dotycząca konsultacji powinna być dostarczona przed datą konsultacji oraz, jeśli jest to wymagane przez Kierownika Budowy, Wykonawca powinien dostarczyć rysunki w wymaganej ilości kopii przed datą konsultacji. Terminy związane z czasem akceptacji rysunków przez Kierownika Budowy oraz czas dostarczenia rysunków przez Wykonawcę określone zostaną na etapie zawarcia Kontraktu. Wykonawca powinien bezzwłocznie uzupełnić dokumentację oraz rysunki dostarczone Kierownikowi Budowy w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonywania Robót. Wykonawca powinien dostarczyć Kierownikowi Budowy

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpżarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprżet Wolica 43 • 62-872 Godzieszze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia pżarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 9
--	--	-------------------

rysunki powykonawcze w 3 egzemplarzach dla każdego ukończonego odcinka Robót, który będzie przekazany do użycia lub będzie wykorzystany przez specjalistyczną firmę lub Zamawiającego, zgodnie z polskim ustawodawstwem, nie później niż 14 dni przed datą przekazania. Forma rysunków powinna być zgodna z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*. O ile rysunki wykonawcze przekazywane były w wersji elektronicznej Kierownik Budowy ma prawo żądać przekazania rysunków powykonawczych w takiej postaci.

1.5 Przekazanie terenu budowy

Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie obiektu nastąpi w terminie i w sposób określonym w umowie. Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt objęty zakresem robót.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu mienia do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Lokalizacja zaplecza robót wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie projektowej.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych i wewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego funkcjonowania całej instalacji. Stosowane materiały i urządzenia winny być zgodne z zestawieniem materiałów w dokumentacji technicznej i winny posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie i deklaracje zgodności.

Wykonawca może zastosować materiały inne niż w projekcie, na warunkach określonych w SIWZ, jednakże proponowane materiały zamienne, pod względem technicznym, muszą być równoważne materiałom i urządzeniom zaprojektowanym.

W przypadku specyficznych, zamiennych rozwiązań technicznych, wykonawca dostarczy opinię porównawczą proponowanego rozwiązania projektowego, podpisaną przez rzeczoznawców budowlanych lub rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielienia powozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 10
--	--	--------------------

Wykaz materiałów przedstawiony w dokumentacji technicznej, stanowi integralną część niniejszej specyfikacji.

Materiały stosowane do realizacji zadania podano w projekcie technicznym. Wszystkie przewody instalacji wewnętrznej linii zasilającej (niepalne) posiadają atesty CNBOP. Osprzet wg dokumentacji. Montaż wyposażenia wg zaleceń producenta. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, certyfikaty lub deklaracje zgodności.

2.2 Odbiór materiałów na budowie

Materiały wg wykazu należy dostarczyć na plac budowy ze świadectwem jakości, atestami i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny zewnętrzne, a materiały z defektami wymienić.

Materiały i urządzenia przechowywać w zamkniętych magazynach/pomieszczeniach udostępnionych przez inwestora, co jest warunkiem koniecznym zachowania gwarancji wyrobów, urządzeń i aparatury.

2.3 Sprzet

Wykonawca przystępując do wykonania instalacji elektrycznych winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, gwarantującego właściwą jakość robót:

- młot udarowy elektryczny,
- rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach,
- wiertarki,
- sprzęt osobisty,
- szelki bezpieczeństwa,
- drabiny stalowe,
- taśma biało-czerwona.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzet używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy.

2.4 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń lub odkształceń przewożonych materiałów. Materiały powinny być przewożone na budowę zgodnie z BIOZ i przepisami ruchu drogowego oraz przepisami bhp. Rodzaj i ilość środków transportu powinna gwarantować prowadzenie

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia powazarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 11
--	---	--------------------

robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej. Przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w czasie ruchu pojazdu lub uszkodzeniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

2.5 Wykonanie robót

2.5.1. Roboty murarskie oraz w zakresie stolarki budowlanej.

Zakres robót murarskich oraz w zakresie stolarki budowlanej związany z dostosowaniem obiektu do wymogów przeciwpożarowych:

- wydzielenie klatek schodowych KL I i KL II drzwiami przeciwpożarowymi EI30,
- podział budynku na strefy pożarowe,
- podzielenie korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami dymoszczelnymi.

Klatkę schodową KI należy obudować w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknąć drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30. Klatkę schodową wydzielić ścianami wykonanymi w technologii murowanej, tj. ściana pełna z bloków lekkiego betonu, murowana na pełne spoiny, otynkowana obustronnie zaprawą cementowo – wapienną o grubości 15 mm. Grubość ściany 150 mm.

Klatkę schodową KII należy zamknąć drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.

Korytarze na parterze i piętrze budynku w miejscu występowania dylatacji (na piętrze pomiędzy pomieszczeniami 1.12 i 1.11 oraz 1.24 i 1.09), a na parterze dokładnie bezpośrednio pod układem tych pomieszczeń) należy podzielić przegrodą z drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczami, dymoszczelnymi.

2.5.2. Szczegółowy zakres robót murarskie oraz w zakresie stolarki budowlanej.

- zamknięcie na parterze drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczami istniejących 2 klatek schodowych KLI i KLII - D1,
- zamknięcia drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczami pomieszczeń gospodarczych pod spocznikami 2 klatek schodowych - D2, D11,
- zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej EI60 dla ścian będących obudową klatki schodowej poprzez zamurowanie istniejących 2 otworów na piętrze,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 12
--	--	--------------------

- wyposażenie istniejącego otworu drzwiowego na piętrze klatki schodowej KLI w drzwi przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem (kierunkiem otwierania się do wnętrza klatki schodowej) – D15,
- zamknięcie na piętrze klatki schodowej KL II drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem – D12,
- wybudowanie przegrody budowlanej na parterze w klasie odporności ogniowej EI 60 z drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem – D5,
- podział korytarzy na parterze i piętrze przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi (szerokość drzwi nie mniejsza niż 90 cm przy wysokości min. 200 cm) – D4, D14,
- montaż dodatkowych drzwi z pomieszczenia 1.33 do pomieszczenia sąsiedniego 1.36 – D16,
- demontaż ścianki z niedopuszczalnym przeszkleniem górnym w pomieszczeniu 1.36,
- W pomieszczeniu 1.36 osadzenie względem korytarza ewakuacyjnego drzwi ewakuacyjnych szerokości co najmniej 90 cm z kierunkiem otwierania się również na zewnątrz w ścianie korytarza spełniającej wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej EI 15 – D17,
- zmiana kierunku otwierania się drzwi z pomieszczenia 1.33 na zewnątrz pomieszczenia z szerokością jednego ze skrzydeł nie mniejszą niż 90 cm,
- Wymiana drzwi w obudowie drogi ewakuacyjnego w kierunku wyjścia z budynku na drzwi w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 wyposażone w samozamykacze – D6, D7, D8, D9, D10,
- podział budynku na parterze i piętrze w miejscu występowania dylatacji (na piętrze pomiędzy pomieszczeniami 1.12 i 1.11 oraz 1.24 i 1.09), a na parterze dokładnie bezpośrednio pod układem tych pomieszczeń) przegrodą z drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczami (D3, D13).

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 13
--	---	--------------------

- uszczelnienie pianką przeciwpożarową wszystkich montowanych drzwi pożarowych i dymoszczelnych,
- wykonanie robót tynkarskich wokół montowanych elementów (dwustronnie),
- wykonanie robót malarskich wokół montowanych elementów (dwustronnie).

UWAGA:

- 2) wymiary drzwi zastosować wg zestawienia stolarki do projektu i pomiarów z natury,
- 3) wymiary zabudowy nad drzwiami wg opracowania projektowego (zestawienie stolarki) oraz pomiarów z natury.

2.5.2. Malowanie.

- Do malowania powierzchni należy zastosować farby emulsyjne o podwyższonej odporności na ścieranie przed przystąpieniem do malowania kolorystykę i próbki farb należy przedstawić Użytkownikowi obiektu i inspektorowi nadzoru.
- Szpachlowanie ścian należy wykonać gipsem szpachlowym lub Cekolem, przed przystąpieniem do malowania zagruntować środkiem gruntującym zalecanym przez producenta farb.
- Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych oraz wymaganiom norm PN-C-81914;2002, PN-C- 81901;2002, PN-C-81607;1998.

2.5.2. Materiały pomocnicze

- Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to: rozcieńczalniki, w tym woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowy, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie, środki do odtłuszczania mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża. Wszystkie ww. materiały muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.
- Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.
- Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian można wykonać po przetarciu starych tynków wraz z zeszkobaniem istniejących powłok malarskich całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoża, całkowitym wyregulowaniu stolarki.



"FIRECONTROL" S.C.
Systemy Przeciwpożarowe
Projekt • Realizacja
Doradztwo • Sprzęt
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21
e-mail: biuro@firecontrol.pl

Temat: Projekt wydzielenia pożarowego
poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek
schodowych KLI i KLII
Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego
Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego
im. L. Perzyny w Kaliszu
Adres: ul. Toruńska 7, 62 – 800 Kalisz

Str.
14

- Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- Uszkodzenie tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

2.5.3 Zestawienie stolarki

Nr drzwi	Wymiar w świetle	Klasa odporności ogniowej	Ilość
1	110/200	EI30	1
2	80/200	EI30	1
3	90+30/200	EI60S	1
4	110/200	S	1
5	110/200	EI30	1
6	90/200	EI30	1
7	80/200	EI30	1
8	90+30/200	EI30	1
9	80/200	EI30	1
10	80/200	EI30	1
11	94/130	EI30	1
12	110/200	EI30	1
13	90+30/200	EI60S	1
14	150/200	S	1
15	110/200	EI30	1
16	90/200	EI30	1

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 15
--	---	--------------------

Nr drzwi	Wymiar w świetle	Klasa odporności ogniowej	Ilość
17	90/200	EI15	1

3. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego zgodności dostarczonych materiałów i realizacji robót z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami niniejszej dokumentacji.

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru Inwestorskiego i Użytkownika.

Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie roboty, które nie spełniają wymagań podanych w odpowiednich punktach dokumentacji, zostają odrzucone.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia od cech określonych w dokumentacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na dalsze roboty oraz na cechy eksploatacyjne instalacji.

Wszystkie elementy robót instalacji elektrycznych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
- poprawności oznaczeń,
- kompletności wyposażenia,
- poprawności montażu przy braku widocznych uszkodzeń i błędów,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpżarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesz Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 16
--	---	--------------------

4. Obmiar robót

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz na podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty umowne oraz dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy wykonawcą a inspektorem nadzoru. Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami przedmiarowymi w kosztorysie inwestorskim, a ceny zgodne z kosztorysem ofertowym wykonawcy.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

5. Odbiór robót

Przyjęcia robót należy dokonywać zgodnie z Polskimi Normami i art. 54-56 ustawy „Prawo Budowlane”. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku poszczególnych prób i pomiarów jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją wykonawczą, a także obowiązującymi normami i przepisami.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zakończenia robót i przejęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godzieszze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 17
---	--	--------------------

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- sprawdzenie działania wszystkich elementów urządzeń stwierdzonych protokołem,
- przekazanie dokumentów urządzeń i instalacji (certyfikaty DTR),
- ważne świadectwa dopuszczenia,
- protokoły odbiorów częściowych jeżeli takie występowały,
- instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji (min.2 egz.),
- dokumentację powykonawczą w 3 egz. wersja papierowa z uzgodnieniami rzeczoznawcy oraz 2 egz. wersji elektronicznej CD,

6. Normy i przepisy związane

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki
- PN-EN 197-1 2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
- PN-B-3 0000:1990 Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami
- PN-EN 197-12002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 131392003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-80/B-06259 Beton komórkowy.
- PN-EN 197-1:2002 - Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7, 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 18
--	--	--------------------

PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

Dokumenty pozostałe:

- 1) Ekspertyza techniczna w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej dotyczący oceny stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku pawilonu C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu przy ul. Toruńskiej 7, 62 – 800 Kalisz.
- 2) Postanowienie nr 103/2012 Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 grudnia 2012 r.

7. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty rozbiórkowe SST-1

Kod CPV – 45110000 – 1 – Roboty rozbiórkowe

Zakres stosowania Warunki techniczne dotyczą:

- demontaż drzwi pomieszczeń i korytarzy wydzielających klatki schodowe, poszerzenie otworu drzwiowego, demontaż nadproża, demontaż bramy pomiędzy garażem a magazynem, demontaż przeszklenia w pomieszczeniu garażu (wg opracowania projektowego).

7.1 Materiały

Materiały pomocnicze przy prowadzeniu robót rozbiórkowych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 19
--	--	--------------------

7.2 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

7.3 Transport

Samochód samowyładowczy do 5 t dla wywozu materiałów rozbiórkowych oraz dla transportu materiałów budowlanych.

7.4 Wykonanie

Podczas rozbiórki należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać warunki BHP w tym zakresie. W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy B.H.P. przy robotach budowlanych.

Podstawowe wymagania obejmują:

- Urządzenia zabezpieczające i ochronne. Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki pomieszczenia i urządzenia powinny być odpowiednio zabezpieczone.
- Środki zabezpieczające pracownikowi urządzenia. Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne jak: kaski, rękawice i okulary ochronę, narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymane w dobrym stanie. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, kierownik rozbiórki powinien dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót rozbiórkowych i przeszkolić ich w zakresie przepisów B.H.P. Miejsca ustawienia drabin powinien wskazywać kierownik rozbiórki lub majster. Zawiesia do demontażu należy używać atestowane.
- Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględniać na nie warunków atmosferycznych, jak deszczu, mrozu, wiatru i odwilży. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieganych konstrukcjach lub pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych konstrukcji w wyniku silnych podmuchów wiatru.
- Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego. Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych, powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia) lub wystawić wartowników zaopatrzonych

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielania pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 20
--	--	--------------------

w przyrządy sygnalizacyjne bądź też, w przypadkach szczególnie niebezpiecznych zastosować oba środki łącznie.

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.
- Rozbiórka ręczna. Wszyscy robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4.00 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach odpowiednio mocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nierozbieranych.
- Nie zezwala się gromadzenia gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcjach budynku.
- Odpady i pozostałości budowlane muszą być na bieżąco usuwane.

7.5 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

nie dotyczy

7.6 Obmiar robót

7.6.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót związanych z budową są metry kwadratowe, metry bieżące, sztuki.

7.6.2 Zasada obmiaru

Zasady przedmiarowania należy przyjąć wg KNR-u dla po szczególnych robót demontażowych lub wykuwających.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 21
--	--	--------------------

8. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - ścianki z płyt gipsowo – kartonowych / ognioochronnych SST - 2

Kod CPV – 45421152 – 4 – Ścianki z płyt gipsowo – kartonowych/ognioochronnych.

8.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin z płyt gipsowo – kartonowych/ognioochronnych.

8.2 Zakres robót objętych

Okładziny z płyt gipsowo – kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie konstrukcji ścian w systemie lekkich wykładzin ściennych. Okładziny objęte niniejszą ST kształtują formę architektoniczną danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo-kartonowych/ognioochronnych odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych. „Prawa” strona płyty gipsowo-kartonowej pełni rolę jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia. Strona „lewa” płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połączenia kartonu.

8.3 Materiały

8.3.1 Płyty gipsowo-kartonowe

Płyty gipsowo-kartonowe/ognioochronne powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie.

8.3.2 Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową, wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

8.3.3 Gładź szpachlowa/gips szpachlowy

Termin ważności i warunki stosowania gładzi szpachlowej/gipsu szpachlowego podane są przez producenta. Do szpachlowania złączy należy przyjąć gładź szpachlową/gips szpachlowy.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 22
--	--	--------------------

8.4 Sprzet

Wykonawca przystępujący do wykonania ścianki z płyt gipsowo-kartonowych/ognioodpornych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

8.5 Transport

8.5.1 Pakowanie, magazynowanie i transport płyt gipsowo-kartonowych

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego lub ręcznie. Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

8.6 Wykonanie robót

8.6.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych przedmiotowych normach. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela inwestora. Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych/ognioodpornych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych/ognioodpornych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

8.6.2 Okładziny ścian z płyt gipsowo-kartonowych

Do wykonania okładzin ścian przyjęto płyty gipsowo – kartonowe/ognioodporne z odmianą krawędzi KS, gatunek I.

Dane ogólne.

Płyta gipsowo-kartonowa składa się z warstwy związanego, modyfikowanego gipsu budowlanego, obłożonego specjalnym kartonem na zewnętrznych płaszczyznach oraz

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielania pozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 23
--	--	--------------------

na krawędziach bocznych Krawędzie czołowe nie są obłożone. Jedna ze stron płyty pełni rolę jej lica i skierowana jest po zamontowaniu w stronę wnętrza pomieszczenia Strona „lewa” płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta. Materiały wykończeniowe. Gips szpachlowy – jest spoiwem o przedłużonym czasie wiązania i zwiększonej przyczepności do podłoża. Używa się go do szpachlowania wszelkiego rodzaju uszkodzeń powierzchni płyt oraz spoinowania połączeń między nimi oraz całych powierzchni płyt. Taśmy spoinowe – służą do wzmocnienia połączeń pomiędzy montowanymi płytami i zabezpieczenie ich przed pękaniem pod czas eksploatacji W projekcie przyjęto taśmy spoinowe z włókna szklanego, tkane w formie siatki, samoprzylepne szerokości 50 mm. Narożniki ochronne - do zabezpieczenia zewnętrznych narożników ścian przyjęto narożniki perforowane z blachy aluminiowej zakończonej siatką z włókna szklanego.

8.7 Warunki techniczne wykonania i odbioru robot

8.7.1 Odbiór robót

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

8.7.2 Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni.

8.8 Obmiar robót – jednostka i zasady

Powierzchnię suchych tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 24
--	---	--------------------

Powierzchnię suchych tynków oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m. Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez przedstawiciela inwestora i sprawdzonych w naturze.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielania pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 25
--	--	--------------------

9. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty murarskie SST - 3

Kod CPV – 45262522 – 6 – Roboty murarskie.

9.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonywanie i odbiór robót murowych. Spoiwem są zaprawy murarskie wapienno-cementowe, cementowe.

9.2 Zakres stosowania

Warunki podane w ST dotyczą konstrukcji murowych i murowanych fragmentów ścian eksploatowanych w warunkach nie narażonych na destrukcyjne działanie środowiska. Niniejszy zakres robót ma zastosowanie do wszystkich robót murarskich tj. zamurowania z cegły pełnej.

9.3 Materiały

9.3.1 Zaprawy cementowo-wapienne

Zaprawy stosowane powszechnie do wznoszenia konstrukcji murowych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Zaprawę cementowo-wapienną należy przygotować w ten sposób, że do zarobionego wodą ciasta wapiennego wsypuje się uprzednio przygotowaną mieszankę cementu i piasku, następnie przerabia się aż do uzyskania jednolitej zaprawy. Matka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowanie zapraw do robót murowych z zasady powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować, w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu; poszczególne rodzaje zapraw powinny być zużyte w ciągu :

- zaprawa cementowo-wapienna - 3 godziny,
- zaprawa cementowa - 2 godziny,

Do zapraw przeznaczonych do wykonywania robót murowych należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Stosowanie kruszywa pochodzącego z wód słonych, z gruzu ceglanego lub betonowego, żużli itp. dopuszcza się, jeżeli jego przydatność będzie potwierdzona wynikami badań laboratoryjnych. Wymagania techniczne dla piasku powinny być zgodne z obowiązującą normą państwową. Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej dotyczącej wody do celów budowlanych. Niedozwolone jest użycie wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 26
--	---	--------------------

i muł. Nie dozwolone jest równie ż użycie wód mineralnych nie odpowiadających warunkom wymienionych w normie państwowej.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że w przypadku użycia cementu hutniczego temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. W przypadku konieczności uzyskania zaprawy białej lub o wymaganym zabarwieniu można stosować cement portlandzki biały lub dodawać barwniki mineralne. Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo-wapiennych dodatków uplastyczniających, od powiadających wymaganiom obowiązujących norm i instrukcji. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz od rodzaju cementu i wapna.

9.3.2 Cegła budowlana

Cegła budowlana pełna powinna bez otworów lub z otworami prostopadłymi do płaszczyzny układania cegieł w murze. Całkowita powierzchnia otworów - do 10 % powierzchni cegły. Każda cegła powinna być cechowana znakiem wytwórni. W niniejszym opracowaniu przyjęto cegłę ceramiczną pełną klasy 15. Cegła przy uderzeniu młotkiem w stanie powietrzno-suchym powinna wydać dźwięk czysty /metaliczny/, a nie stłumiony. Odporność cegły na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki. Może natomiast wystąpić pęknięcie cegły lub jej wyszczerbienie. Liczb a cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż: dla 15 sprawdzanych cegieł — 2 szt. dla 25 sprawdzanych cegieł — 3 szt. dla 40 sprawdzanych cegieł — 5 szt.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzać na budowie następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na cegłach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) przeprowadzenie próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną lub jeżeli cegła ma być przeznaczona na konstrukcje odpowiedzialne, należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie codo klasy i odporności na działanie mrozu).

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 27
--	---	--------------------

W zależności od klas, cegłę należy używać do robót nitkowych, zgodnie z zaleceniami podanymi w PN-68/B-12001. Nasiąkliwość cegły budowlanej pełnej klasy 20 i 15 nie powinna być wyższa niż 22%, klasy 10 – nie wyższa niż 24%, a klasy 7,5 i 5 nie określa się.

9.4 Sprzęt

Wykonawca przystępując do murowania ścianek, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi, drobnego sprzętu budowlanego /kielnia, poziomica, skrzynia do zapraw, wciągarka elektryczna lub ręczna, inwentaryzowane kobyłki murarskie, warstwo-pion/.

9.5 Transport

Do transportu pionowego materiałów murarskich przewidziano wnoszenie cegieł ręczne.

9.6 Wykonanie robót

9.6.1 Przygotowanie zaprawy

Można przygotowywać ją w betoniarnie lub za pomocą ręcznego wolnoobrotowego mieszadła, trzymając się zaleceń po danych na opakowaniu. Do wszystkich ścian wewnętrznych należy stosować zwykle zaprawy murarskie. Ważne jest, by zaprawa miała odpowiednią konsystencję. Zbyt płynna będzie ściekać w otwory cegły, a zbyt gęstą trudno będzie rozprowadzić. Ziarna kruszywa nie mogą być zbyt duże i ostre, bo mogłyby uszkodzić izolację przeciwwilgociową.

9.6.2 Poziomowanie podłoża

Podłoże pod pierwszą warstwę cegieł musi być równe. Trzeba je wypoziomować, aby uniknąć spotęgowania odchyłeń podczas murowania. Można to zrobić przy użyciu poziomicy węzowej albo za pomocą niwelatora.

Przygotowanie cegieł.

Istotne jest, aby przed rozpoczęciem murowania zwilżyć cegły, co pozwala zapobiec zbyt szybkiemu oddawaniu wody przez zaprawę. Odpowiednia ilość wody niezbędna jest do prawidłowego wiązania zaprawy murarskiej i do tego, by po zakończeniu procesu wiązania miała ona odpowiednią wytrzymałość. Szczegółnej staranności należy dołożyć w przypadku murowania w okresie wysokich temperatur. Wówczas wskazane jest nawet zdjęcie z palety folii ochronnej i polewanie cegieł strumieniem wody. W przypadku temperatur niższych dopuszczalne jest zwilżanie tylko samej płaszczyzny stykającej się z zaprawą.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 28
--	--	--------------------

9.6.3 Pierwsza warstwa zaprawy

Przystępując do prac murarskich postępujemy analogicznie, jak w przypadku murowania z tradycyjnych formatów ceramicznych. Zaczynamy od ułożenia warstwy wyrównawczej, którą wykonujemy z zaprawy murarskiej rozłożonej równomiernie na całej szerokości muru.

Grubość warstwy zaprawy po wmurowaniu cegieł powinna wynosić 8 – 15 mm, optymalnie 12 mm, co pozwala na zachowanie modułu wysokości (wys. cegły + gr. warstwy zaprawy) równego 250 mm. Za niepoprawne uważa się rozkładanie zaprawy w postaci tzw. "placków". Rozkładanie zaprawy w postaci pasów wzdłuż krawędzi muru jest dopuszczalne tylko pod warunkiem obliczeniowego sprawdzenia nośności muru z uwzględnieniem rzeczywistej szerokości spoiny. Należy mieć jednak na względzie, iż stosowanie tego sposobu układania zaprawy zmniejsza nośność muru nawet o ponad 50%. Uwaga! zaprawę należy układać na całej szerokości muru.

9.7 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

9.7.1 Podstawa odbioru robót murowych

1. Podstawę dla odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:
 - a) dokumentacja techniczna wymieniona
 - b) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
 - c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających,
 - d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
 - e) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku
2. Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic).

9.7.2 Wymagania ogólne – murowania ścianek

Roboty murowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo-kosztorysową. W przypadku ujawnienia błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstąpienia od projektu, decyzję o dalszym, sposobie prowadzenia robót wydaje przedstawiciel inwestora i projektant. Cegła oraz elementy układane na zaprawie powinny być wolne od zanieczyszczeń i kurzu. Cegłę oraz elementy porowate suche należy przed wbudowaniem nawilżyć wodą. Mury należy układać warstwami, z przestrzeganiem prawideł wiązania, grubości spoin oraz zachowaniem pionu i poziomu. Mury powinny być wznoszone możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomu poszczególnych części muru

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia powozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 29
--	---	--------------------

w trakcie wykonywania budynku nie może przekraczać 4m dla murów z cegły i 3 m dla murów z bloków i pustaków, przy czym w miejscu połączenia murów wznoszonych niejednocześnie należy zostawiać strzępią zazębione końcowe. W przypadku gdy zachodzi konieczność zastosowania większej różnicy poziomów, niż podano wyżej, należy zostawić strzępią uciekającą lub stosować przerwy dylatacyjne. Przy murach licowanych licówką o wymiarach cegły lub o wymiarach umożliwiających konstrukcyjne związanie z murem, warstwa licowa powinna być murowana łącznie z całością muru na tej samej zaprawie.

9.7.3 Wymagana szczegółowe

Połączenia ścianek działowych z istniejącymi ścianami nośnymi i/lub działowymi (elementami konstrukcyjnymi) wykonać za pomocą kotew stalowych.

W murach zwykłych grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm i nie może być większa niż 17 mm i mniejsza niż 10 mm. Spoiny pionowe powinny mieć grubość 10 mm i nie mogą być grubsze niż 15 mm i cieńsze niż 5 mm.

W murach nie przewidzianych do otynkowania lub spoinowania mur powinien być całkowicie wypełniony zaprawą.

Liczba elementów połówkowych w murze nośnym niezbrojony mniej może przekraczać 15 %, a w murach zbrojonych 10 % ilości bloczków w tym murze.

9.8 Kontrola jakości

9.8.1 Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na cegłach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji i technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia, przetomu ze zwróceniem szczegółnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku nie możliwości określenia jakości cegły przez próbę doraźną należytą poddać badaniom laboratoryjnym (szczegółnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielania pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddzialu Psychiatrycznego Wojewodzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Torunska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 30
--	--	--------------------

9.8.2 Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, nalezy kontrolowac jej marke i konsystencje w sposob podany w obowiazujacej normie.

9.9 Obmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest -m² muru o odpowiedniej grubosci.

Ilosc robót określa sie na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inzyniera i sprawdzonych w naturze.

9.10 Odbiór robót

Odbiór robót murowych powinien sie odbyc przed wykonaniem tynkowi innych robót wykończeniowych.

Podstawa do odbioru robót murowych powinny stanowic nastepujace dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- zaświadczenia o jakosci materialów i wyrobów dostarczonych na budowe,
- protokoly odbioru poszczegolnych etapów robót zanikajacych,
- protokoly odbioru materialów i wyrobów,
- wyniki badan laboratoryjnych, jesli takie byly zlecane przez budowe,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy byly wykonywane przed odbiorem budynku.

9.11 Przepisy i normy zwiazane

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegly. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegly kratowki
PN-EN 197-1 2002	Cement. Sklad, wymagania i kryteria zgodnosci dotyczace cementu powszechnego uzytku
PN-B-3 0000:1990	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami
PN-EN 197-12002	Cement. Sklad, wymagania i kryteria zgodnosci dotyczace cementów powszechnego uzytku.
PN-97/B-30003	Cement murarski 15.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 131392003	Kruszywa do zaprawy.
PN-80/B-06259	Beton komorkowy.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 31
--	--	--------------------

PN-EN 197-1:2002 - Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 32
--	--	--------------------

10. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty tynkarskie SST - 4

Kod CPV – 45410000-4 – Roboty tynkarskie.

10.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonywanie i odbiór robót tynkarskich wewnętrznych (gładzie) oraz tynków cementowo-wapiennych.

10.2 Zakres stosowania

Niniejszy zakres robót ma zastosowanie do wszystkich robót tynkarskich. Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie wewnętrznych tynków gipsowych oraz tynków cementowo-wapiennych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie przygotowania podłoża i sposobów ich oceny, wymagań dotyczących wykonania tynków a także ich odbiorów.

Specyfikacja nie obejmuje wymagań dotyczących wykonania tynków szlachetnych, specjalnych (np. akustycznych), renowacyjnych, stiuków, tynków sgraffito.

10.3 Materiały

10.3.1 Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania tynków gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobaty technicznych.

Masy tynkarskie do wypraw gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10106:1997 ,PN-92/B-01302 lub aprobaty technicznych.

Zaprawy budowlane używane do przygotowania podłoża pod tynki oraz ewentualnego wykonania podkładów pod wyprawy pocienione powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Do zapraw tych należy stosować:

- piaski odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13139:2003 i PN-EN 13139:2003/ AC:2004,
- cement odpowiadający wymaganiom normy PN-EN 197-1:2002,
- wapno sucho gaszone (hydratyzowane) lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna palonego. Ciasto wapienne powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych; wymagania dla wapna określone są w normie PN-EN 459-1:2003,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 33
--	--	--------------------

– gips odpowiadający wymaganiom normy PN-B-30041:1997,
– wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004; bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.
Masy wyrównawcze i naprawcze do podłoży odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych.

10.3.2 Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do robót tynkowych

Wyroby do robót tynkowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
 - są właściwie oznakowane i opakowane,
 - spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
 - producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich również karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia.
- Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

10.4 Sprzet do wykonywania robót tynkowych

Roboty tynkowe można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta suchych mieszanek tynkarskich lub mas tynkarskich.

Do mechanicznego wykonania zapraw i robót tynkowych należy stosować:

- mieszarki do zapraw,
- agregaty tynkarskie,
- betoniarki wolnospadowe,
- przenośne zbiorniki na wodę,
- tynkarskie pistolety natryskowe,
- zacieraczki do tynków, pace metalowe.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 34
--	--	--------------------

10.5 Transport

Do transportu pionowego materiałów tynkarskich przewidziano wnoszenie zaprawy tynkarskiej ręcznie. Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki. Środki transportu do przewozu wyrobów workowanych powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem.

10.6 Wykonanie robót

10.6.1 Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane podkłady przewidziane w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, jeśli nie należą do tzw. stolarki konfekcjonowanej.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy od zakończenia stanu surowego.
- Bez specjalnych środków zabezpieczających prace tynkarskie w warunkach zimowych mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża tynku jest nie niższa niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. W niektórych przypadkach, określonych we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej, konieczne może stać się zachowanie wyższych temperatur minimalnych. Przy tynkowaniu wewnętrznych powierzchni, które nie posiadają jeszcze zewnętrznej izolacji cieplnej należy zwrócić uwagę na możliwość gwałtownego obniżenia temperatury tynkowanego elementu w warunkach zimowych.
- Bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych tynki pocienione zewnętrzne powinny być wykonywane przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie.
- Wilgotność względna powietrza przy wykonywaniu tynków pocienionych barwionych nie może przekraczać 80%.

Przy wykonywaniu wyprawy pocienionej na powierzchni tynku podkładowego należy zachować minimalny czas przerwy technologicznej, dostosowany do warunków pogodowych i lokalnej wentylacji, nie krótszy niż 3 tygodnie, o ile wskazówki producenta mieszanki tynkarskiej nie stanowią inaczej.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 35
--	--	--------------------

10.6.2 Wymagania dotyczące podłozzy pod tynki gipsowe

Podłozem moze byc powierzchnia bezposrednio przeznaczona do otynkowania lub podklad, na ktory naklada sie wyprawe.

Tynki gipsowe mozna wykonywac na podlozach:

- z betonow zwyklych (w konstrukcjach monolitycznych i prefabrykowanych),
- z autoklawizowanych betonow komorkowych,
- z zaprawy cementowej marki M4-M7,
- z zaprawy cementowo-wapiennej marki M2-M7,
- z gipsu i plyt kartonowo-gipsowych.

Podloza powinny byc rowne, mocne, jednorodne, rownomiennie chlonace wode, szorstkie, suche, nie pylace, wolne od wykwitow, bez rys i pekniec. Powierzchnia ewentualnego tynku podkladowego nie powinna byc wygladzona lub zatarta. Nadlewki, nacieki i wystajace nierownosci podloza nalezy skuć lub zeszlifowac.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podloza nalezy naprawic zaprawa cementowa lub specjalnymi masami naprawczymi, na ktore wydane sa aprobaty techniczne. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami nalezy usunac, zmywajac odpowiednimi preparatami odtluszczajacymi albo stosujac srodki mechaniczne (np. piaskowanie). Z podlozy nalezy usunac warstwe pylaca oraz odpylic powierzchnie. Wystajace lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny byc zabezpieczone antykorozyjnie. Podloza z plyt gipsowo-kartonowych powinny miec zaszpachlowane styki plyt i wkrety mocujace.

Podklady z tynkow zwyklych powinny spelniac wymagania PN-70/B-10100, odpowiednie do zalozonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej – odmiany i kategorii tynku podkladowego. Uwzgledniajac stan podloza, wskazowki pochodzace od producenta mieszanek tynkarskiej oraz warunki atmosferyczne, w ktorych nakladana bedzie wyprawa, konieczne moze byc wstepne przygotowanie podloza do tynkowania, poprzez jego zwilzenie woda, podloza. Jako srodki zwiekszajace przyczepnosc tynku do podloza stosowane sa:

- obrzutka wstepna,
- zaprawy i szlamy zwiekszajace przyczepnosc,
- substancje plynnie tzw. mostki adhezyjne.

Dobor ewentualnych dzialan wstepnego przygotowania podloza musi byc zgodny z zaleceniami producenta mieszanek tynkarskiej oraz wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegolowej specyfikacji technicznej.

10.6.3 Wykonanie tynkow gipsowych(gladz gipsowa)

Rodzaj i typ tynku a takze wymagania w zakresie mieszanek tynkarskiej okreslone sa w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 36
--	--	--------------------

Tynki gipsowe mogą być jedno- lub wielowarstwowe (dwu- lub trzywarstwowe). Ze względu na technikę wykonania i sposób obrobienia powierzchni rozróżnia się następujące typy tynków gipsowych:

- zaciągane i gładzone – wykonywane przez zaciągnięcie pacą wyprawy do uzyskania gładkiej powierzchni lub w przypadku mas zawierających okrągłe ziarna, zagłębień w kształcie rowków,
- natryskowe – wykonywane metodą natrysku miotełką, pędzlem, agregatem tynkarskim lub pistoletem tynkarskim,
- wytłaczane – wykonywane przez modelowanie nałożonej warstwy za pomocą rolki.

Grubość tynków gipsowych (gładzi gipsowych) wynosi od 0,2 do 1,5 cm.

Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- mieszankę tynkarską dobierać tak, by zapewnić zgodność założonej w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej grubości tynku i jego poszczególnych warstw (tynki wielowarstwowe) z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,
- obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodne z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej,
- profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,
- nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi,
- elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) osadzać równomiernie na całym obwodzie,
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę, w narożnikach wypukłych i na krawędziach zakładać kątowniki aluminiowe perforowane.
- nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia”) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia tynku np. zacierania, wygładzania; na ścianach wewnętrznych nacięcia tynku są niedozwolone.
- ewentualne zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz zaleceniami z instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 37
--	--	--------------------

- świeże tynki wewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni słonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,
- tynki wewnętrzne, po ich nałożeniu, powinny mieć zapewnioną dobrą wentylację.

10.6.4 Wymagania dotyczące tynków gipsowych

Przyczepność tynku do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewnić takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp. Oznaczenie przyczepności tynku do podłoża należy wykonywać wg PN-85/B-04500. Wzajemna przyczepność poszczególnych warstw w tynkach wielowarstwowych badana metodą kwadracikowania powinna dawać wynik pozytywny i nie powinna być mniejsza niż przyczepność całego tynku do podłoża. Odporność tynków na uszkodzenia mechaniczne. Miara odporności na uszkodzenia jest brak wypadania kwadracików przy badaniu młotkiem Baronnie'go wg pkt. 14.8.3 niniejszej SST.

Grubość gotowych tynków w zależności od rodzaju podłoża i mieszanki tynkarskiej, sposobu wykonania oraz liczby warstw, powinna wynosić $0,2 \div 1,5$ cm – z tym, że dla tynków jednowarstwowych grubość ta powinna wynosić $0,2 \div 0,4$ cm, a dla wielowarstwowych $0,3 \div 0,8$ cm. W tynkach wielowarstwowych grubość każdej warstwy powinna zawierać się w granicach $0,1-0,5$ cm.

Cechy powierzchni otynkowanych

Powierzchnie tynków powinny być gładkie lub mieć fakturę wynikającą z techniki obrobienia powierzchni, a także odznaczać się jednolitą barwą – bez smug i plam oraz prześwitów podłoża. Powierzchnie te nie powinny pylić.

Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, a także zacieki mające postać trwałych śladów oraz wykwity pleśni itp. są niedopuszczalne.

Nie dopuszcza się występowania pęcherzy, rys i spękań na powierzchni tynku. Powierzchnie tynków pokrytych powłoką malarską z farb wodnych lub wodorozcieńczalnych powinny pozwalać na ich renowację bez uszkodzenia (rozmycia) tynku.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków

Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Krawędzie przecinania się powierzchni otynkowanych powinny być prostoliniowe, a kąty dwuścienne utworzone przez te powierzchnie powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji projektowej. Dopuszczalne odchyłki – jak dla tynków wewnętrznych kat. III wg PN-70/B-10100.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddzialu Psychiatrycznego</u> <u>Wojewodzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Torunska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 38
--	---	--------------------

Widoczne miejscowe nierownosci lub wgtebienia na gladko otynkowanej powierzchni, nie wynikajace z techniki wykonania, sa niedopuszczalne. Natomiast w przypadku tynkow na elementach prefabrykowanych dopuszcza sie widoczne skosy wyrównujace uskoki w płaszczyźnie licowej, wynikajace z dopuszczalnych dla tych prefabrykatów odchytek wymiarowych lub z tolerancji montazu.

Wykończenie narozy i obrzezy tynków oraz tynków na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych. Naroza oraz wszelkie obrzeza tynków powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończeniowymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie. W miejscach przebiegu szczelin dylatacyjnych tynk powinien być przecięty i wykończony stosownie do wymagań dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

10.6.5. Badania przed przystapieniem do robót tynkowych

Przed przystapieniem do robót tynkowych nalezy przeprowadzić badania materialów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoz.

10.6.5.1 Badania materialów

Badanie materialów przeprowadza sie posrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczacych przyjecia materialów na budowę oraz dokumentów towarzyszacych wysylce materialów przez dostawce, potwierdzajacych zgodnosc uzytych materialów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót tynkowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia, oraz normami powołanymi w niniejszej specyfikacji technicznej.

10.6.5.2 Badania przygotowania podłoz

Stan podłoz podlega sprawdzeniu w zakresie:

- wilgotności – poprzez ocene wygladu, probe dotyku lub zwilzania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczatkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- równości powierzchni – poprzez ocene wygladu i sprawdzenie przy pomocy łaty,
- przywierajacych ciat obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocene wygladu i probe scierania,
- obecności luznych i zwietrzalych czesci podłoz – poprzez probe drapania (skrobania) i dotyku,
- zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocene wygladu i probe zwilzania,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 39
--	--	--------------------

f) chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,

g) obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,

h) złuszczenia i powierzchniowego odpajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu.

Świeże podkłady z tynku zwykłego podlegają badaniom zgodnie z PN-70/B-10100. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 14.6.2, a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

10.7 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

10.7.1 Podstawa odbioru robót tynkarskich

1. Podstawę dla odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna wymieniona
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku

2. Odbiór robót tynkarskich powinien się odbywać przed wykonaniem malowania i innych robót wykończeniowych ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic).

10.8 Kontrola jakości

10.8.1 Badania w czasie robót

Badania w czasie robót tynkowych polegają na bieżącym sprawdzaniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami specyfikacji technicznej i instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej.

10.8.2 Badania w czasie odbioru robót

10.8.2.1 Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania tynków pocienionych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 40
--	--	--------------------

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Do badań odbiorowych należy przystąpić nie później niż przed upływem 1 roku od daty ukończenia robót tynkowych. Badania w czasie odbioru tynków pocienionych zewnętrznych przeprowadzać należy podczas bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów:

- czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do położenia tynku a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 14.3.1 niniejszej ST,
- czy w okresie wykonywania tynku pocienionego temperatura otoczenia w ciągu doby nie spadła poniżej 0°C.

10.8.3 Opis badań

Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzać metodą podaną w PN-85/B-04500. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głuchego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności). W przypadku tynków gipsowych sprawdzenie należy wykonać na tynkach suchych i po ich zwilżeniu wodą. Przyczepność międzywarstwową tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania, tj. próba krzyżowego nacinania wyprawy i poddania jej uderzeniom stempla o ciężarze 250 gramów przy badaniu po 7 dniach od wykonania tynków, a co najmniej 500 gramów – po 28 dniach. Brak wypadania kwadracików pod uderzeniem świadczy o dostatecznej przyczepności.

Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania.

Sprawdzenie mrozoodporności tynków należy przeprowadzać na podstawie świadectwa badania wg PN-85/B-04500 odporności na działanie mrozu próbek stwardniałej zaprawy.

10.9 Sprawdzenie grubości tynków

W pięciu dowolnie wybranych miejscach powierzchni otynkowanej wynoszącej nie więcej niż 5000 m² należy wyciąć próbki kontrolne o wymiarach 2x2 cm lub o średnicy około 3 cm w taki sposób, aby podłoże zostało odsłonięte lecz nie naruszone. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar grubości tynku powinien być wykonany przymiarem z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku badanej powierzchni otynkowanej należy przyjmować wartość średnią pomiaru w pięciu otworach.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddzialu Psychiatrycznego</u> <u>Wojewodzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Torunska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 41
--	---	--------------------

Sprawdzenie wygladu i innych wlasciwosci powierzchni otynkowanych. Wyglad powierzchni otynkowanych (barwa, obecność wykwitów, spękań itp.) należy sprawdzić za pomocą oględzin zewnętrznych. Gładkość powierzchni oraz brak pylenia należy sprawdzać przez potarcie tynku dłonią.

Odporność powierzchni otynkowanych na działanie opadów atmosferycznych lub rozmywanie podczas renowacyjnych robót malarskich należy sprawdzać w sposób następujący:

– powierzchnię tynku należy zwilżyć wodą za pomocą pędzla ławkowca i natychmiast przeprowadzić próbę odporności na uderzenia metodą kwadracikowania, stosując uderzenie stempla o ciężarze 250 gramów; próba ta powinna dać wynik dodatni (brak wypadania kwadracików).

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100.

Sprawdzenie wykończenia tynków na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 14.6.4 niniejszej specyfikacji technicznej, opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

10.9 Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest -m² tynku o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10.10 Odbiór robót

10.10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach tynkowych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem nakładania wyprawy (odbior międzyoperacyjny). W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 14.6.5.2 niniejszej specyfikacji. Wyniki badań dla podłoży należy porównać z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 14.6.2 niniejszej specyfikacji. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać, że podłoża zostały prawidłowo przygotowane, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do nakładania wyprawy.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7, 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 42
--	--	--------------------

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny przygotowanie podłoża nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić ocenę przygotowania podłoża.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

10.10.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

10.10.3 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta mieszanki tynkarskiej,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 14.8.2 niniejszej ST,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 43
--	--	--------------------

porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót tynkarskich, opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia, oraz dokonać oceny wizualnej. Tynki pocienione powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny tynki pocienione nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania tynków pocienionych w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
 - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
 - w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonany tynk pocieniony, wykonać go ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:
 - ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
 - ocenę wyników badań,
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynku pocienionego z zamówieniem.
- Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

10.10.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu tynku pocienionego po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej tynku pocienionego, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 14.10.3 „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach tynkowych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 44
--	--	--------------------

10.11 Przepisy i normy związane

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/C-81502 - Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10106:1997 - Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-10106:1997/ Az1:2002 - Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1).

PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-10109:1998 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-EN 197-1:2002 - Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-B-30041:1997 - Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.

PN-B-30042:1997 - Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 13139:2003/ AC:2004 - Kruszywa do zaprawy.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpżarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprżet Wolica 43 • 62-872 Godziesz Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielenia pżarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 45
--	---	--------------------

11.Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – roboty malarskie SST - 5

Kod CPV – 4544180 – 2 – Roboty malarskie.

11.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru robót malarskich.

11.2 Zakres stosowania

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające imające na celu wykonanie robót malarskich: malowanie tynków wewnętrznych.

11.3 Materiały

11.3.1 Farby akrylowe

Opis: wodorozcieńczalna, wewnętrzna farba akrylowa z zerową zawartością lotnych związków organicznych, przeznaczona do dekoracyjno-ochronnego malowania ścian i sufitów oraz elementów wykończeniowych(np. listew, rozet i gzymsów). Produkt powinna charakteryzować ekologia, brak emisji charakterystycznego zapachu dla typowych farb zawierających LZO, doskonała siła krycia, wysoka trwałość wymalowania i koloru, odporność na zmywanie wodą, krótki czas schnięcia i bardzo dobre parametry aplikacyjne. Farba powinna charakteryzować się minimalnymi skłonnościami do pojawienia się reakcji alergicznych.

Zastosowanie: tradycyjne wyprawy wapienno-cementowe i cementowe, cienkowarstwowe tynki mineralne i akrylowe, gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe, tapety, budowlane bloczki konstrukcyjne, beton, renowacja powłok dyspersyjnych. Możliwość stosowania na zagruntowanych podłożach drewnianych, drewnopochodnych i metalowych.

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u><i>Temat: Projekt wydzielenia pożarowego poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych KLI i KLII</i></u> <u><i>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. L. Perzyny w Kaliszu</i></u> <u><i>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</i></u>	Str. 46
--	---	--------------------

11.4 Sprzęt

11.4.1 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Do prac mogą być wykorzystane wałki, pędzle z włosiem naturalnym narzędzia zapewniające kompromis pomiędzy osiągnięciem bardzo gładkiego wykończenia i doskonałym kryciem. Odpowiedni dobór rodzaju i długości włosa zapewnia doskonałe właściwości aplikacyjne, odpowiednio wysoką chłonność oraz zredukowaną tendencję do chlapania.

11.5 Transport

Do transportu materiałów stosować sprawne technicznie środki transportu: kołowego w celu dowozu do obiektu a dalsze czynności transportowe realizować ręcznie.

11.6 Wykonanie robót

11.6.1 Wymagania podstawowe

Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkowych i podanych malarskich. W przypadku malowania w warunkach, gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowali, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów o właściwościach alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok itp.) należy stosować środki ochrony osobistej. Materiałów zawierających związki ołowiu i chromu (np. farby przeciwrzdzewne miniowe, żółcień chromową) jako szkodliwych dla zdrowia nie należy nanosić metodą natrysku, a po włók z tych materiałów szlifować na sucho.

11.6.2 Podkład pod roboty malarskie

Roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach tynkowych lub podłożach betonowych odpowiadających wymaganiom dotyczącym robót tynkowych, jak też na podłożach gipsowych i innych po dokonaniu odbioru

11.6.3 Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie,

 "FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: biuro@firecontrol.pl	<u>Temat: Projekt wydzielienia pozarowego</u> <u>poziomych dróg ewakuacyjnych i klatek</u> <u>schodowych KLI i KLII</u> <u>Obiekt: Pawilon C Oddziału Psychiatrycznego</u> <u>Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego</u> <u>im. L. Perzyny w Kaliszu</u> <u>Adres: ul. Toruńska 7. 62 – 800 Kalisz</u>	Str. 47
--	---	--------------------

jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować. W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem. Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonywać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

Pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:

- całkowitym ukończeniu robót budowlanych,

Drugie malowanie można wykonywać po 24 okresie przewidzianym przez producenta farb.

11.7 Obmiar robót

11.7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót malarskich jest metr kwadratowy.

11.7.2 Zasada obmiaru

Zasady przedmiarowania podane są w KNR 02-02 rozdział 15. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych zaaprobowanych przez przedstawiciela inwestora i sprawdzonych w naturze.

11.8 Przepisy i normy związane

PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-40285 0- Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

PN-80/C-04401 - Pigmenty. Ogólne metody badań.

PN-79/C-04411 - Pigmenty. Oznaczanie trwałości na światło.

PN-70/H-97051 - Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-71/H-97053 - Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

BN-75/6113-1,6 - Farba chlorokauczukowa do gruntowania.