

**„PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO W OSTROWIE
WIELKOPOLSKIM PRZY AL. POWSTAŃCÓW
WIELKOPOLSKICH 16,
NA DZIAŁCE 8/9, 8/16 OBREB 0078”
ETAP IV – ZESPÓŁ SANITARNY W BUDYNKU**

kategoria obiektu budowlanego XII

**Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót budowlanych**

Opracował:

Ostrów Wielkopolski, kwiecień 2021r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

B. BRANŻA BUDOWLANA

1. SST B-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
2. SST B-02 ROBOTY MURARSKIE I MUROWE
3. SST B-03 ROBOTY TYNKARSKIE
4. SST B-04 ZABUDOWY G-K/SUFITY PODWIESZANE
5. SST B-05 OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE CERAMICZNE
6. SST B-06 ROBOTY MALARSKIE
7. SST B-07 STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

C. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. SST E-01

D. BRANŻA SANITARNA

1. SST S-01

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

ST-00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia:

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – ZESPÓŁ SANITARNY W BUDYNKU.

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

- | | | |
|------------------------------|---|--|
| 1. Zamawiający | – | Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wielkopolskim
Al. Powstańców Wielkopolskich 16, 63-400 Ostrów Wielkopolski |
| 2. Organ nadzoru budowlanego | – | Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Ostrowie Wielkopolskim |
| 3. Przyszły użytkownik | – | Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wielkopolskim
Al. Powstańców Wielkopolskich 16, 63-400 Ostrów Wielkopolski |

1.3. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na remoncie zespołów sanitarnych i pomieszczenia socjalnego Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim w ramach zadania: „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078”.

Zakres prac j.w. obejmuje:

1. REMONT ZESPOŁÓW SANITARNYCH PARTERU

- 1.1 Roboty demontażowo - rozbiórkowe i przygotowawcze
 - 1.1.1 Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych - 1 [kpl.],
 - 1.1.2 Demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych - 1 [kpl.]
 - 1.1.3 Demontaż grzejników co - 2 [kpl.],
 - 1.1.4 Rozebranie wykładziny ściennej z płytek - 30,822 [m2],
 - 1.1.5 Skucie tynków na ścianach - 41,611 [m2],
 - 1.1.6 Rozebranie ścian - 5,843 [m3],
 - 1.1.7 Poszerzenie otworów drzwiowych - 2 [kpl.],
 - 1.1.8 Wiercenie otworów dn. 150 [mm] w stropie - 259 [cm],

1.2 Roboty elektryczne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- 1.2.1 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED przykręcanych 1x40W (oprawy Parabolic LED 40 [W] formy PXF Lihting (PX2070129) lub inne równoważne - 10 [kpl.],
 - 1.2.2 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED oświetlenia awaryjnego (oprawy oświetlenia awaryjnego nasufitowe LED - czas świecenia 3 [h] np. ONTEC R M2 102 M AT firmy TM TECHNOLOGE lub inna równoważna) - 3 [kpl.],
 - 1.2.3 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 1,5 [mm²]) <oświetlenie> - 110,16 [m],
 - 1.2.4 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 2,5 [mm²]) <urządzenia> - 53,64 [m],
 - 1.2.5 Dostawa, montaż, podłączenie, uruchomienie i sprawdzenie bezpieczeństwa pracy suszarki automatycznej do rąk 2300 [W]/ 230 [V], silnikiem szczotkowym, w obudowie ze stali nierdzewnej satynowanej, minimalna wydajność 270 [m³/godz.], poziom hałasu mniejszy, równy 70 [dB], czas suszenia - mniejszy równy 15 [sek], bryzgoszczelność IPX1, wymiary ca s:ca 267 [mm], w: ca 235 [mm], g: ca 142 [mm]. - 2 [kpl.],
- 1.3 Roboty sanitarne
 - 1.3.1 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 29,38 [m]
 - 1.3.2 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 12 [m],
 - 1.3.3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - 37,86 [m],
 - 1.3.4 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar - 1 [kpl.],
 - 1.3.5 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp (np. zestaw TECHNIC GT STYLE Koło lub inny równoważny) - 3 kpl.,
 - 1.3.6 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 8,0 [m],
 - 1.3.7 Umywalka ceramiczna z powłoką Reflex, podwójna z przelewem o wymiarze 90 x 48 [cm] i dwoma otworami na baterie, umywalka postawiona na blacie - 2 kpl.,
 - 1.3.8 Dostawa, montaż, podłączenie, sprawdzenie szczelności - odwodnienie liniowe 3,13 [m] - 1 [kpl.],
 - 1.4 Roboty c.o.
 - 1.4.1 Dostawa, montaż, podłączenie - grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszń <np. PURMO PLAN COMPAKT C33 550 x 800 863 [W] lub inny równoważny - 2 [kpl.]
 - 1.5 Roboty budowlane
 - 1.5.1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 30 mm zatarte na gładko - 17,709 [m²],
 - 1.5.2 Pokrycie powierzchni - polimerowa masa uszczelniająca (folia w płynie np. ATLAS WODER W lub inna równoważna) - 17,709 [m²],
 - 1.5.3 Ułożenie - taśma uszczelniająca np. ATLAS HYDROBAND 3G szer. 250 [mm] - 30,35 [m],
 - 1.5.4 Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 cegły - 20,286 [m²],
 - 1.5.5 Tynki wewnętrzne cementowe kat. III wykonywane mechanicznie na ścianach – 80,133 [m²],
 - 1.5.6 Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 cm - 80,133 [m²],
 - 1.5.7 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych podwójnych podwieszonych - 13,318 [m²],
 - 1.5.8 Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych <klasa ścieralności PEI4; antypoślizgowość R10> o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 60x60 cm - 16,38 [m²],
 - 1.5.9 Malowanie farbą lateksową trzykrotnie z gruntowaniem (farba lateksowa do ścian
-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- i sufitów, matowa, antyrefleksyjna (PN-C-81914:2002 - Rodzaj I - farba odporna na szorowanie na mokro) - 37,788 [m2],
- 1.5.10 Ościeżnice drewniane regulowane DW1 - 3,69 [m2],
- 1.5.11 Skrzydła drzwiowe DW1 - 3,69 [m2],
- 1.5.12 Dostawa i montaż - drzwi całoszklane jednoskrzydłowe, wahadłowe, ze szkła bezpiecznego hartowanego i klejonego (klasa bezpieczeństwa użytkowników "2" PN-EN 12600:2004) 90/ 100 x 210 [cm] gr. 10 [mm], krawędzie fazowane 1[mm], okucia systemowe, samozamykacz systemowy, ogranicznik zamykania, zamek patentowy systemowy z certyfikatem, antaba obustronna wysokości 45 [cm], na powierzchni 0,5 [m2] piaskowanie <DS1> - 3,895 [m2].
- 1.6 Wyposażenie
- 1.6.1 Dostawa, montaż systemu ścian działowych sanitarnych typu HPL STANDARD gr. 13 [mm] - 8,631 [m2],
- 1.6.2 Wyposażenie użytkowe WC - 1 [kpl.],
- 1.6.3 Dostawa, montaż, obróbka lusterek, krawędź sfazowana 10 [mm] - 7,032 [m2],
- 1.6.7 Dostawa, montaż, podłączenia, sprawdzenie poprawności działania - urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. do 10 dm³ - 2 [kpl.]
2. REMONT ZESPOŁÓW SANITARNYCH I PIĘTRA
- 2.1 Roboty demontażowo - rozbiórkowe i przygotowawcze
- 1.1.1 Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych - 1 [kpl.],
- 1.1.2 Demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych - 1 [kpl.]
- 1.1.3 Demontaż grzejników co - 2 [kpl.],
- 1.1.4 Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek - 30,822 [m2],
- 1.1.5 Skucie tynków na ścianach - 41,611 [m2],
- 1.1.6 Rozebranie ścian - 5,843 [m3],
- 1.1.7 Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej (mechaniczne 80 [%], ręczne 20 [%]) - 7,588 [m2],
- 1.1.8 Poszerzenie otworów drzwiowych - 2 [kpl.],
- 1.1.9 Wiercenie otworów dn. 150 [mm] w stropie - 259 [cm],
- 2.2 Roboty elektryczne
- 2.2.1 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED przykręcanych 1x40W (oprawy Parabolic LED 40 [W] formy PXF Lihting (PX2070129) lub inne równoważne - 10 [kpl.],
- 2.2.2 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED oświetlenia awaryjnego (oprawy oświetlenia awaryjnego nasufitowe LED - czas świecenia 3 [h] np. ONTEC R M2 102 M AT firmy TM TECHNOLOGE lub inna równoważna) - 3 [kpl.],
- 2.2.3 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 1,5 [mm²]) <oświetlenie> - 110,16 [m],
- 2.2.4 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 2,5 [mm²]) <urządzenia> - 53,64 [m],
- 2.2.5 Dostawa, montaż, podłączenie, uruchomienie i sprawdzenie bezpieczeństwa pracy suszarki automatycznej do rąk 2300 [W]/ 230 [V], silnikiem szczotkowym, w obudowie ze stali nierdzewnej satynowanej, minimalna wydajność 270 [m³/godz.], poziom hałasu mniejszy, równy 70 [dB], czas suszenia - mniejszy równy 15 [sek], bryzgoszczelność IPX1, wymiary ca s:ca 267 [mm], w: ca 235 [mm], g: ca 142 [mm]. - 2 [kpl.],
- 2.3 Roboty sanitarne
- 2.3.1 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 29,38 [m]
- 2.3.2 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 12 [m],
-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- 2.3.3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - 37,86 [m],
 - 2.3.4 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar - 1 [kpl.],
 - 2.3.5 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp (np. zestaw TECHNIC GT STYLE Koło lub inny równoważny) - 3 kpl.,
 - 2.3.6 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 8,0 [m],
 - 2.3.7 Umywalka ceramiczna z powłoką Reflex, podwójna z przelewem o wymiarze 90 x 48 [cm] i dwoma otworami na baterie, umywalka postawiona na blacie - 2 kpl.,
 - 2.3.8 Dostawa, montaż, podłączenie, sprawdzenie szczelności - odwodnienie liniowe 3,13 [m] - 1 [kpl.],
- 2.4 Roboty c.o.
- 2.4.1 Dostawa, montaż, podłączenie - grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek <np. PURMO PLAN COMPAKT C33 550 x 800 863 [W] lub inny równoważny - 2 [kpl.]
- 2.5 Roboty budowlane
- 2.5.1 Kanały wentylacyjne z pustaków ceramicznych P19 - 149,5 [m],
 - 2.5.2 Kominy wentylacyjne - 3 [kpl.],
 - 2.5.3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 30 mm zatarte na gładko - 17,709 [m²],
 - 2.5.4 Pokrycie powierzchni - polimerowa masa uszczelniająca (folia w płynie np. ATLAS WODER W lub inna równoważna) - 17,709 [m²],
 - 2.5.5 Ułożenie - taśma uszczelniająca np. ATLAS HYDROBAND 3G szer. 250 [mm] - 30,35 [m],
 - 2.5.6 Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 cegły - 20,286 [m²],
 - 2.5.7 Tynki wewnętrzne cementowe kat. III wykonywane mechanicznie na ścianach - 80,133 [m²],
 - 2.5.8 Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 cm - 80,133 [m²],
 - 2.5.9 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych podwójnych podwieszonych - 13,318 [m²],
 - 2.5.10 Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych <klasa ścieralności PEI4; antypoślizgowość R10> o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 60x60 cm - 16,38 [m²],
 - 2.5.11 Malowanie farbą lateksową trzykrotnie z gruntowaniem (farba lateksowa do ścian i sufitów, matowa, antyrefleksyjna (PN-C-81914:2002 - Rodzaj I - farba odporna na szorowanie na mokro) - 37,788 [m²],
 - 2.5.12 Ościeżnice drewniane regulowane DW1 - 3,69 [m²],
 - 2.5.13 Skrzydła drzwiowe DW1 - 3,69 [m²],
 - 2.5.15 Dostawa i montaż - drzwi całoszklane jednoskrzydłowe, wahadłowe, ze szkła bezpiecznego hartowanego i klejonego (klasa bezpieczeństwa użytkowników "2" PN-EN 12600:2004) 90/ 100 x 210 [cm] gr. 10 [mm], krawędzie fazywane 1[mm], okucia systemowe, samozamykacz systemowy, ogranicznik zamykania, zamek patentowy systemowy z certyfikatem, antaba obustronna wysokości 45 [cm], na powierzchni 0,5 [m²] piaskowanie <DS1> - 4,121 [m²].
- 2.6 Wyposażenie
- 2.6.1 Dostawa, montaż systemu ścian działowych sanitarnych typu HPL STANDARD gr. 13 [mm] - 8,631 [m²],
 - 2.6.2 Wyposażenie użytkowe WC - 1 [kpl.],
 - 2.6.3 Dostawa, montaż, obróbka lusterek, krawędź sfazowana 10 [mm] - 7,032 [m²],
 - 2.6.7 Dostawa, montaż, podłączenia, sprawdzenie poprawności działania - urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. do 10 dm³ - 2 [kpl.]
-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

3. REMONT ZESPOŁÓW SANITARNYCH II PIĘTRA

- 3.1 Roboty demontażowo - rozbiórkowe i przygotowawcze
 - 3.1.1 Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych - 1 [kpl.],
 - 3.1.2 Demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych - 1 [kpl.]
 - 3.1.3 Demontaż grzejników co - 2 [kpl.],
 - 3.1.4 Rozebranie wykładziny ściennej z płytek - 30,822 [m²],
 - 3.1.5 Skucie tynków na ścianach - 41,611 [m²],
 - 3.1.6 Rozebranie ścian - 5,843 [m³],
 - 3.1.7 Poszerzenie otworów drzwiowych - 2 [kpl.],
 - 3.1.8 Wiercenie otworów dn. 150 [mm] w stropie - 259 [cm],
 - 3.2 Roboty elektryczne
 - 3.2.1 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED przykręcanych 1x40W (oprawy Parabolic LED 40 [W] formy PXF Lighting (PX2070129) lub inne równoważne - 10 [kpl.],
 - 3.2.2 Dostaw, montaż i uruchomienie na gotowym podłożu opraw LED oświetlenia awaryjnego (oprawy oświetlenia awaryjnego nasufitowe LED - czas świecenia 3 [h] np. ONTEC R M2 102 M AT firmy TM TECHNOLOGE lub inna równoważna) - 3 [kpl.],
 - 3.2.3 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 1,5 [mm²]) <oświetlenie> - 110,16 [m],
 - 3.2.4 Przewody płaskie YDYp 750 V (3 x 2,5 [mm²]) <urządzenia> - 53,64 [m],
 - 3.2.5 Dostawa, montaż, podłączenie, uruchomienie i sprawdzenie bezpieczeństwa pracy suszarki automatycznej do rąk 2300 [W]/ 230 [V], silnikiem szczotkowym, w obudowie ze stali nierdzewnej satynowanej, minimalna wydajność 270 [m³/godz.], poziom hałasu mniejszy, równy 70 [dB], czas suszenia - mniejszy równy 15 [sek], bryzgoszczelność IPX1, wymiary ca s:ca 267 [mm], w: ca 235 [mm], g: ca 142 [mm]. - 2 [kpl.],
 - 3.3 Roboty sanitarne
 - 3.3.1 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 29,38 [m]
 - 3.3.2 Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 12 [m],
 - 3.3.3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - 37,86 [m],
 - 3.3.4 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar - 1 [kpl.],
 - 3.3.5 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp (np. zestaw TECHNIC GT STYLE Koło lub inny równoważny) - 3 kpl.,
 - 3.3.6 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - 8,0 [m],
 - 3.3.7 Umywalka ceramiczna z powłoką Reflex, podwójna z przelewem o wymiarze 90 x 48 [cm] i dwoma otworami na baterie, umywalka postawiona na blacie - 2 kpl.,
 - 3.3.8 Dostawa, montaż, podłączenie, sprawdzenie szczelności - odwodnienie liniowe 3,13 [m] - 1 [kpl.],
 - 3.3.9 Zlewozmywaki ceramiczne jednokomorowe z ociekaczem w kolorze białym na szafce - 1 [kpl.]
 - 3.4 Roboty c.o.
 - 3.4.1 Dostawa, montaż, podłączenie - grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawiesznień <np. PURMO PLAN COMPAKT C33 550 x 800 863 [W] lub inny równoważny - 2 [kpl.]
 - 3.5 Roboty budowlane
 - 3.5.1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 30 mm zatarte na gładko - 17,976 [m²],
-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- 3.5.2 Pokrycie powierzchni - polimerowa masa uszczelniająca (folia w płynie np. ATLAS WODER W lub inna równoważna) - 17,976 [m2],
 - 3.5.3 Ułożenie - taśma uszczelniająca np. ATLAS HYDROBAND 3G szer. 250 [mm] - 25,794 [m],
 - 3.5.4 Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 cegły - 28,647 [m2],
 - 3.5.5 Tynki wewnętrzne cementowe kat. III wykonywane mechanicznie na ścianach - 59,802 [m2],
 - 3.5.6 Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 cm - 59,802 [m2],
 - 3.5.7 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych podwójnych podwieszonych - 13,009 [m2],
 - 3.5.8 Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych <klasa ścieralności PE14; antypoślizgowość R10> o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 60x60 cm - 16,00 [m2],
 - 3.5.9 Malowanie farbą lateksową trzykrotnie z gruntowaniem (farba lateksowa do ścian i sufitów, matowa, antyrefleksyjna (PN-C-81914:2002 - Rodzaj I - farba odporna na szorowanie na mokro) - 32,869 [m2],
 - 3.5.10 Ościeżnice drewniane regulowane DW1 i DW2 - 3,69 [m2],
 - 3.5.11 Skrzydła drzwiowe DW1 i DW2 - 3,69 [m2].
 - 3.5.12 Dostawa i montaż - drzwi całoszklane jednoskrzydłowe, wahadłowe, ze szkła bezpiecznego hartowanego i klejonego (klasa bezpieczeństwa użytkowników "2" PN-EN 12600:2004) 90/ 100 x 210 [cm] gr. 10 [mm], krawędzie fazowane 1[mm], okucia systemowe, samozamykacz systemowy, ogranicznik zamykania, zamek patentowy systemowy z certyfikatem, antaba obustronna wysokości 45 [cm], na powierzchni 0,5 [m2] piaskowanie <DS1> - 2,050 [m2].
- 3.6 Wyposażenie
- 3.6.1 Dostawa, montaż systemu ścian działowych sanitarnych typu HPL STANDARD gr. 13 [mm] - 8,303 [m2],
 - 3.6.2 Wyposażenie użytkowe WC - 1 [kpl.],
 - 3.6.3 Dostawa, montaż, obróbka luster, krawędź sfazowana 10 [mm] - 8,115 [m2],
 - 3.6.7 Dostawa, montaż, podłączenia, sprawdzenie poprawności działania - urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. do 10 dm³ - 2 [kpl.]

UWAGA!

Wszystkie roboty muszą być kompletne z punktu widzenia celu któremu mają służyć.

1.3.3. Spis szczegółowych robót, zgodnie ze słownikiem kodów CPV

Kody CPV:

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45454000-4 Roboty restrukturyzacyjne

45453100-8 Roboty renowacyjne

1.4. Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. budowa:

należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a taką odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

1.4.2. budynek:

należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. tymczasowy obiekt budowlany:

należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbioru, a taki obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: kioski, barakowozy, obiekty kontenerowe i inne.

1.4.4. roboty budowlane:

należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.5. urządzenia budowlane:

należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.6. teren budowy:

należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.7. prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.8. pozwolenie na budowę:

należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.9. dokumentacja budowy:

należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu także dziennik montażu.

1.4.10. dokumentacja powykonawcza:

należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.11. aprobaty techniczne:

należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.12. właściwy organ:

należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

1.4.13. wyrób budowlany:

należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.14. obszar oddziaływania obiektu:

należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.15. droga tymczasowa (montażowa):

należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.16. dziennik budowy:

należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.17. kierownik budowy:

osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.18. rejestr obmiarów:

należy przez to rozumieć – akceptowana przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.19. laboratorium:

należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1.4.20. materiały:

należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru.

1.4.21. odpowiednia zgodność:

należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.22. polecenia Inspektora nadzoru:

należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

1.4.23. projektant:

należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.24. rekultywacja:

należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.25. przedmiar robót:

należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.4.26. część obiektu lub etap wykonania:

należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.27. ustalenia techniczne:

należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach i aprobaty technicznych.

1.4.28. aprobata techniczna:

dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).

1.4.29. certyfikat zgodności:

dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, i należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.4.30. znak zgodności:

zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania i dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.4.31. Inżynier:

oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier w niniejszym Kontrakcie.

1.4.32. Specyfikacja:

oznacza specyfikację Robót załączoną do Kontraktu.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały, jakich Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania Robót, muszą uzyskać aprobatę Inżyniera. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2017 poz.290 z późn.zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Zastosowane materiały będą posiadały właściwości użytkowe spełniające wymagania norm oraz są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym.

2.1. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia przez Inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inżyniera stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania materiałów zamiennych, Wykonawca powiadomi Inżyniera o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości

do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Specyfikacja Techniczna określa podstawowe wymagania w zakresie robót budowlano – montażowych i specjalistycznych, umożliwiające Uczestnikom procesu inwestycyjnego wykonanie przedmiotowych robót prawidłowo technicznie i jakościowo. Specyfikacja Techniczna ST ma zastosowanie przy wykonywaniu robót realizowanych na podstawie uzyskanej decyzji pozwolenia na budowę. Integralną częścią Specyfikacji Technicznej są Projekty Budowlane i Wykonawcze, na podstawie których można określić szczegółowy zakres i rodzaje robót potrzebnych do wykonania budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu Robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

5.2. Teren budowy

5.2.1. Przekazanie miejsca wykonywania prac

Zamawiający przekaze Wykonawcy miejsce wykonywania prac wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy, jeden egzemplarz projektu aranżacji wewnątrz z aneksem budowlanym i jeden egzemplarz Specyfikacji Technicznej.

5.2.2. Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

Dokumentacja Inwestycji załączona do Dokumentów Przetargowych:

1. Projekt remontu

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM PRZY AL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 16, NA DZIAŁCE NR 8/9, 8/16 OBRĘB 0078 – ETAP IV – ZESPÓŁ SANITARNY W BUDYNKU

Lp.	Wyszczególnienie	UWAGI
1	2	3
1.	Strona tytułowa	
2.	Spis treści	
3.	KONCEPCJA ROZWIĄZANIA DOCELOWEGO TEMATU ZESPOŁÓW SANITARNYCH BUDYNKU STAROSTWA	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

	POWIATOWEGO W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM ALEJA POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 16	
4.	Rzut parteru 1 : 50 - INWENTARYZACJA	Rys. Nr 11
5.	Rzut I piętra 1 : 50 - INWENTARYZACJA	Rys. Nr 12
6.	Rzut II piętra 1 : 50 - INWENTARYZACJA	Rys. Nr 13
7.	Rzut połaci dachowej 1 : 50 - INWENTARYZACJA	Rys. Nr 14
8.	INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA POMIESZCZEŃ	(60 zdjęć)
9.	Rzut parteru - Zespoły sanitarne 1 : 50	Rys. Nr 1
10.	Rzut I piętra - Zespoły sanitarne 1 : 50	Rys. Nr 2
11.	Rzut II piętra - Zespół sanitarny i pomieszczenie socjalne 1:50	Rys. Nr 3
12.	Rzut połaci dachowej - Zespoły sanitarne i pomieszczenie socjalne 1:50	Rys. Nr 4
13.	Przekrój A - A - Zespoły sanitarne i pomieszczenie socjalne 1:50	Rys. Nr 5
14.	Zestawienie stolarki drzwiowej - Zespoły sanitarne i pomieszczenie socjalne 1:50	Rys. Nr 6
15.	Zestawienie wyposażenia remontowanych zespołów sanitarnych oraz pomieszczenia socjalnego pracowników starostwa	

2. Przedmiar robót dla zadania:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM PRZY AL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 16, NA DZIAŁCE NR 8/9, 8/16 OBRĘB 0078 – ETAP IV – ZESPÓŁ SANITARNY W BUDYNKU

Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Ceny Kontraktowej:

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót. Wykonawca prześle Zamawiającemu 2 kpl. w/w dokumentacji.

5.2.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacja Techniczna oraz inne dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliska zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektowa lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

5.2.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu a do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budowa i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera Tablice informacyjne będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
- W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera
- Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową. W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń
- Wykonawca w ramach Kontraktu ma sprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

5.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - Lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

5.2.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

5.2.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów.

5.2.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne i naziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw i ponosząc koszty tych napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego

5.2.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

5.2.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

5.2.11. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty przekazania placu budowy do daty wystawienia świadectwa przejęcia przez Inżyniera.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle i ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do wystawienia świadectwa wykonania.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

5.2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

5.2.13. Odbiory

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach. Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w tym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej. Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez przepisy „Prawo Budowlane”.

5.3. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazany na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera Programu zapewnienia jakości będzie zawierać:

Cześć ogólna opisująca:

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

Cześć szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu Robót:

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

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i materiałów.

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

Przed zatwierdzeniem PZJ Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

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

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ i ST.

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

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

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

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli z wyników tych badań wynika, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier może dopuścić do użycia materiały i wyroby posiadające: Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi Polskich Norm, aprobat technicznych, Deklaracji zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną stosownie do Ustawy z 16.04.2004 o wyrobach budowlanych.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Materiały posiadające atesty na urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie.

Jeżeli zostanie stwierdzona jakakolwiek niezgodność w stosunku do wymagań ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. W okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do chwili wydania Świadectwa Przejęcia odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora programu organizacji robót i programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowy z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu Robót,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inwestorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót chyba, że będzie inaczej postanowione w Kontrakcie (Umowie). Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się do niego.

6.8.2. Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. W Księdze Obmiaru należy zamieścić kompletne informacje dotyczące ilości wykonanych robót, a w szczególności:

- wyniki pomiarów bezpośrednich
- obliczenia prowadzące do określenia ilości robót i ich wyniki
- rysunki ilustrujące metodę obliczeń (w uzasadnionych przypadkach)

Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru. (w przypadku przetargu w cenie ryczałtowej – przedmiar orientacyjny)

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik Świadectwa Wykonania. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) ÷ (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły z wszystkich innych czynności dokonywanych protokolarnie podczas realizacji.
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginiecie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Obmiar Robót będzie określać faktyczną ilość wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót

i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej w metrach.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika: m³ wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym; m³ nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Zasady określenia ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4 Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Rodzaje odbiorów

Odbiory Techniczne oraz Przejęcie Robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w Warunkach Ogólnych i Szczególnych Kontraktu oraz w Specyfikacji Technicznej.

W zależności od ustaleń WS, WO i ST roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez Inżyniera i/lub innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Odbiory Techniczne – polegające na stwierdzeniu jakości robót:

- odbiór techniczny robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy robót po ich zakończeniu (próby i próby końcowe),
- odbiór pogwarancyjny.

Przejęcie robót (obiektów) przez Zamawiającego

- przejęcie części robót,
- przejęcie wszystkich robót po ich zakończeniu zgodnie z Kontraktem.

8.1.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inwestora.

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

8.1.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy, polegający na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu umownego oraz jakości, nastąpi po zgłoszeniu gotowości przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru końcowego dokona komisja odbiorowa, wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona oceny wykonanych robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania z dokumentacją projektową i ST.

W przypadku stwierdzenia przez komisję odbiorową, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i ST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

W przypadku, gdy komisja stwierdzi usterki wymagające poprawek lub uzupełnień wyznaczy termin na ich usunięcie. Roboty poprawkowe lub uzupełniające nie wykonane w wyznaczonym terminie, będą przyczyną przerwania czynności odbiorowych i ustalenia nowego terminu odbioru końcowego.

8.1.3. Przejęcie Robót

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco Próby Końcowe, Wykonawca może wystąpić o wydanie Świadectwa. Przejęcia dokonuje Zamawiający, w którego imieniu działają Inżynier i ewentualnie inni przedstawiciele Zamawiającego. Mogą oni korzystać z opinii komisji powołanej dla tego celu przez Zamawiającego. Przed dokonaniem Przejęcia przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w przepisach lub określonych w umowie prób oraz uzyskać od właściwych organów stosowne zaświadczenia.

Przy dokonywaniu Przejęcia, Zamawiający (komisja odbioru działająca w jego imieniu) powinien stwierdzić:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w Dzienniku Budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową,
- spełnianie przez obiekt warunków potrzebnych do otrzymania wymaganego przez prawo budowlane pozwolenia na użytkowanie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca robót (oddający) jest zobowiązany do:

- przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanego obiektu będącego przedmiotem odbioru, a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami, Dziennika Budowy, opinii rzeczoznawców (jeżeli były one wykonane), projektów z naniesionymi poprawkami odzwierciedlającymi aktualny stan obiektu, ewentualnych przepisów lub instrukcji o obsłudze znajdujących się w obiekcie maszyn, urządzeń i instalacji itp.,
- umożliwienia przedstawicielowi Zamawiającego (komisji odbioru) zapoznania się z tymi dokumentami, z przedmiotem odbioru oraz dokonania potrzebnych sprawdzeń protokołów itp,

Do wystąpienia o Świadczenie Przejęcia Wykonawca zobowiązany jest załączyć następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą (Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami),
- Oryginał Dziennika Budowy i Księgi Obmiaru,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST i PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów,
- wyniki badań i pomiarów elektrycznych,
- wyniki prób pozostałych instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów zahaczonych do dokumentów odbioru,
- powykonawczą inwentaryzację geodezyjną Robót,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

8.1.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi i dokonany będzie na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1.2.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest zryczałtowana wartość umowna robót, oferowana przez Wykonawcę w toku postępowania przetargowego. Cena oferty skalkulowana jest przez Wykonawcę na podstawie jednostek obmiarowych ustalonych wstępnie dla danej pozycji w Przedmiarze Robót z uwzględnieniem własnych stawek jednostkowych Wykonawcy. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Do ustalenia wartości oferty należy przyjmować własną ocenę zakresu robót przyjętą na podstawie dokumentacji, wizji lokalnej oraz zgodnie z własnym obmiarem. Jako element pomocniczy do wyceny wykorzystać należy Przedmiary Robót.

Cena jednostkowa, jako element pomocniczy, będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zaopatrzenia i transportu loco plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi,:
 - płace personelu i kierownictwa budowy,
 - pracowników nadzoru i laboratorium,
 - koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii i wody, budowy dróg dojazdowych itp.),
 - koszty dotyczące oznakowania Robót,
 - wydatki dotyczące bhp,
 - usługi obce na rzecz budowy,
 - ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót,
 - ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
 - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami, do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

9.2. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Warunkach Ogólnych i Warunkach Specjalnych Umowy ponosi Wykonawca.

9.3. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

9.4. Tablice informacyjne, pamiątkowe i tabliczki znamionowe

9.4.1. Wymagania dotyczące tablic i tabliczek

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać, ustawić i otrzymać tablice informacyjne na czas wykonywania robót.

9.5. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji ewentualnych objazdów, przejazdów oraz całej organizacji ruchu na czas budowy ponosi Wykonawca.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa z 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 1332;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz.U. 2000r. Nr 26, poz. 313 z późn. zm.;
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 16 lutego 1998 r, w sprawie ogłoszenia Jednolitego tekstu ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2067);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016 poz. 1570).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH BRANŻA BUDOWLANA

SST B-01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

DZIAŁ:	45000000-7 Roboty budowlane
Grupa:	45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ
Klasa:	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria:	45111000-9 Roboty w zakresie burzenia

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z inwestycją pn. „**Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku**”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. oraz 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

Roboty przygotowawcze:

Wykonawca:

a/ każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca winien zabezpieczyć pomieszczenia użytkowane w czasie remontu

b/ po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawia pomieszczenia ogólnodostępne oraz otoczenie budynku w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Rozbiórki i demontaże:

- demontaż i wyniesienie wyposażenia (lustra, uchwyty na papier toaletowy, suszarki łazienkowe, pojemniki na mydło)
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami,
- demontaż istniejących okładzin posadzek,
- skucie starej glazury ze ścian,
- zeskrabanie i zmycie starych powłok malarskich sufitów,
- rozebranie ścianek działowych w pomieszczeniach sanitariatów,
- rozebranie podkładu pod płytki terakoty i warstw izolacji przeciwwilgociowych poziomych.

Prace rozbiórkowe w zakresie instalacji sanitarnych:

- spuszczenie wody z instalacji c.w. i z.w.
- demontaż baterii umywalkowych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- demontaż umywalek
- demontaż pisuarów
- demontaż ustępów
- demontaż podejść dopływowych i odpływowych do przyborów (umywalki, pisuary, ustępy, grzejniki co)
- demontaż zaworów na instalacji wodociągowej (odcienia do przyborów)
- usunięcie materiałów pochodzących z rozbiórki

Prace rozbiórkowe w zakresie instalacji elektrycznych dotyczą:

- demontaż opraw żarowych
- demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych
- demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych
- demontaż instalacji zasilającej do opraw oświetleniowych żarowych
- demontaż instalacji zasilającej do gniazd wtyczkowych

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Prace przygotowawcze

- Teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy rozeznać konstrukcję poszczególnych elementów, ich połączenia między sobą oraz stopień zniszczenia, aby można było dobrać właściwy sposób rozbiórki. Na podstawie oględzin ustala się kolejność robót i sposoby ich wykonania.
- Dobór metody rozbiórki - metodę wykonywania prac dobrać w zależności od warunków i rozmiarów rozbiórki oraz od tego czy materiał uzyskany w pracach rozbiórkowych ma być powtórnie wykorzystany.

2.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty należy prowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych, które używać tak aby nie powodować nadmiernych wstrząsów, które mogłyby osłabić mury budynku.

Wszystkie elementy z rozbiórek na poziom terenu przemieścić przy użyciu lin, windy lub rynny – NIE WOLNO ZRZUCAĆ.

W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych nie przewiduje się składowania dużych ilości gruzu jak również długotrwałego ich przechowywania. Wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych należy do obowiązków Wykonawcy. Materiały rozbiórkowe stalowe należy przekazać do skupu złomu i rozliczyć się z powyższego Inwestorem, a drewniane przekazać do zagospodarowania Inwestorowi.

3. SPRZĘT.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Planowane roboty rozbiórkowe należą do najczęściej wykonywanych robót na budowach. Nie jest konieczne wykorzystywanie żadnych specjalnych maszyn i urządzeń poza powszechnie używanymi.

4. TRANSPORT.

Na potrzeby robót rozbiórkowych wystarczające będzie wykorzystanie kontenera na śmieci dostarczonego przez Wykonawcę lub podstawienia bezpośrednio środków transportowych do odwozu materiałów rozbiórkowych.

Wywożony gruz, elementy konstrukcji należy umieszczać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczone przed spadaniem, przesuwaniem oraz nadmiernym pyleniem – w sposób nie zagrażający innym użytkownikom dróg.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wstęp

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji robót i harmonogram uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Przebieg robót rozbiórkowych

Elementy wykończenia oraz materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali.

5.3. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

Przed przystąpieniem do rozbiórki- trzeba opracować program rozbiórki, a załogę zapoznać z nim oraz bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych.

5.4. Prace na wysokościach

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość przywalenia pracowników gruzem lub obalonym elementem.

1) Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania. Gruz nie można gromadzić na stropach, pomostach i schodach.

2) Teren robót rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.

3) Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne i przy pracy na wysokości powyżej 2 m nad terenem lub pomostem rusztowania wyposażeni w pasy z liną długości do 3 m, którą przywiązuje się do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej i przymocowanej do ściany.

Prace na wysokości powyżej 2 m

Przy pracach na: konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,

2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),

3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Powyższe wymagania dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

5.5. Zabronione jest m.in.:

- wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (80 km/h),
- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki,
- obalanie ścian przez podcinanie lub podkopywanie.

Ponadto:

- Urządzenia użyteczności publicznej, takie jak latarnie, słupy, przewody, roślinność, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady ogólne.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne”, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem.

6.2. Warunki szczegółowe.

Kontrola jakości oraz odbiór robót rozbiórkowych powinny się odbywać na bieżąco bezpośrednio po ich wykonaniu, a koniecznie przed rozpoczęciem dalszych robót budowlanych. W szczególności należy sprawdzić następujące elementy: - zgodność ilości i zakresu rozbiórek z dokumentacją techniczną - stan elementów sąsiadujących z elementami rozbieganymi (ewentualne uszkodzenia podczas wykonywania rozbiórki).

7. OBMIAR ROBÓT.

Przedmiary powinny być dokonywane na bieżąco, a w szczególności muszą być obmierzone elementy podlegające zakryciu.

Jednostkami obmiarowymi są:

- Rozbiórki obiektów kubaturowych – [1 szt.]
- Rozbiórki obiektów budowlanych konstrukcji – [1 m³].

8. ODBIÓR ROBÓT.

Każdy zakończony element robót powinien zostać odebrany przez komisję złożoną z przedstawicieli użytkownika, inspektora nadzoru przy udziale kierownika budowy lub innego, upoważnionego przedstawiciela wykonawcy. Skład komisji odbiorowych powinna precyzować umowa pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.2981 r. w sprawie dozoru technicznego (Dz. U. Nr8 z dnia 24.05.1981 r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.
- Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych.(Dz.U. z 1995 r. Nr 10, poz. 47.)
- Rozporządzenie MP i PS z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp(Dz.U. z 1997 r. Nr 10, poz. 47.)
- Gilewicz A., Szymański M. T.: Szkolenie bhp na stanowiskach roboczychw budownictwie. K.W.P. Bud-Ergon Sp. z o.o., Warszawa 1993.

SST B-02. ROBOTY MURARSKIE I MUROWE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa:	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
Kategoria:	45262000-1	Specjalistyczne roboty budowlane inne niż dachowe
	45262500-6	Roboty murarskie i murowe

1.WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania ST

a) ściany wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej 15 [mPa] na zaprawie cementowo-wapiennej gr. 12 [cm].

1.3. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Przy wykonywaniu robót murowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-68/B-10024 oraz instrukcji producentów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektowa ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania robót murarskich poszczególnych obiektów należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową - opisem technicznym i rysunkami.

Do podstawowych materiałów należą:

- cegła ceramiczna dziurawka.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania muszą odpowiadać wymaganiom norm.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badan, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inżyniera.

3. SPRZĘT

Warunki ogólne sprzętu podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.3.

Do wykonania murarskich należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji Robót zaakceptowanym przez inżyniera.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót murarskich, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST- 00.00. "Wymagania ogólne". Transport materiałów na budowę może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Cegły i pustaki ceramiczne należy dostarczać na budowę na paletach zabezpieczonych folią termokurczliwą przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych. Folia ta umożliwi przechowywanie materiałów na budowie nawet przez dłuższy czas. W trakcie prowadzenia robót budowlanych zaleca się sukcesywnie rozpakowywanie palet i wyjmowanie z nich takiej ilości materiału, aby mogła być wmurowana w ciągu jednego dnia pracy. Materiał, który nie został wbudowany należy starannie zabezpieczyć folią.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inżyniera.

5.2. Mury z cegły ceramicznej dziurawki

Mury z cegły należy wykonywać wg PN-68/B-10020

1) Spoiny w murach ceglanych.

a) 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

b) 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm

2) Spoiny powinny być:

Dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.

3) Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

a) jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

b) połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębiane boczne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inżyniera.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami inżyniera. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi,
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru,
- odchylenia przecinających się powierzchni murów od kąta przewidzianego w projekcie,
- odchylenia wymiarów otworów ościeży,
- prawidłowość wykonania podłoża pod pokrycia dachowe,
- prawidłowość wykonania płyt żelbetowych,
- ułożenia elementów żelbetowych prefabrykowanych,
- izolacji powierzchniowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Ilość wykonywanych robót murowych oblicza się wg pomiarów z natury lub na podstawie rysunków roboczych.

Nakład liczony na 1 m³.

Grubość obliczeniową muru przyjmuje się łącznie ze spoinami.

Długość murów prostych przyjmuje się wg ich wymiarów rzeczywistych.

Wysokość murów w ścianach budynku obmierza się kondygnacjami od poziomu podłogi przyziemia do wierzchu następnego stropu.

Z obmiarów murów odlicza się:

- otwory drzwiowe, okienne i inne
- wnęki – z wyjątkiem wnęk na liczniki elektryczne i gazowe o objętości ponad 0,05 m³.

Nie odlicza się bruzd na instalacje, gniazd.

Powierzchnię otworów, w których ościeżnice obmurowane są jednocześnie ze wznoszeniem muru mierzy się w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST00.00 “Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych.

8.1. Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- prawidłowości położenia robót w planie i przekroju
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów, np. szczelin dylatacyjnych
- prawidłowości wykonania murów,
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów i urządzeń do stosowania w budownictwie,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ocena jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.2. niniejszej ST.

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów roboczych i zabezpieczeń,
- wykonanie murów z bloczków,
- wykonanie nadproży prefabrykowanych,
- wykonanie otworów w ścianach dla obsadzenia stolarki,
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane

PN-M-42250:1998 Maszyny i urządzenia budowlane. Klasyfikacja

PN-86/M-47251 Maszyny i urządzenia budowlane. Dopuszczalny poziom ćwieku i metody badań

PN-90/M-47300 Maszyny i urządzenia do robót budowlanych stanu surowego. Podział i terminologia

PN-92/M-47335 Betoniarki

PN-79/M-47340.00 Betonowanie. Podział

PN-80/M-47340.02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania

PN-80/M-47345.00 Dozowniki składników mieszanki betonowej. Podział

PN-80/M-47345.02 Dozowniki składników mieszanki betonowej. Ogólne wymagania i badania

PN-84/M-47350 Zasobniki do cementu i kruszywa. Ogólne wymagania i badania

PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur

PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe

PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza

PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji

PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych

PN-87/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne

10.2. Inne

- Dziennik Ustaw nr 89 z dn. 25.08.1994 r. - Prawo Budowlane.
- Dziennik Ustaw nr 27 z dn.01 marca 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze.

Warunki techniczne, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Zbiór przepisów i Wymagań.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

SST B-03. ROBOTY TYNKARSKIE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	45410000-4	Tynkowanie
	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Kategoria:	45454000-4	Roboty restrukturyzacyjne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy robót tynkarskich i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- Tynki wewnętrzne.

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do robót tynkarskich, oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

- **Podłoże** – element budynku, na powierzchni którego wykonany ma być tynk.
- **Warstwa wyrównawcza** – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża.
- **Warstwa wygładzająca** – cienka warstwa wykonana dla uzyskania gładkiej powierzchni podłoża.
- **Warstwa gruntująca** – powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność.

2. MATERIAŁ

2.1. Ogólne właściwości materiałów do robót tynkarskich

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

Materiały stosowane do wykonania robót termoizolacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2. Materiały do robót tynkarskich

2.2.1 Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy 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”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

2.2.3 Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych.

- Marka i skład zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement według normy PN-EN 197-1:2002 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”.
- Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
- Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN-459.
- Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.4 Gotowe zaprawy tynkarskie

Zaleca się stosowanie gotowych zapraw tynkarskich, fabrycznie zapakowanych, do rozrobienia z wodą.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót izolacyjnych

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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkarskich materiałów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania wyrobów do robót tynkarskich

Wszystkie wyroby do robót hydroizolacyjnych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby tynkarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3.

3.1. Sprzęt i narzędzia do robót tynkarskich

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- Do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- Do przygotowania mas i zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- Do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past,
- Do nakładania mas i zapraw – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty)
- Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów tynkarskich.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.4.

4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu i składowania materiałów

Wyroby do robót tynkarskich mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym. 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.

Materiały tynkarskie w opakowaniach należy ustawiać równomiernie obok siebie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w trakcie przewozu. Środki transportu do przewozu wyrobów tynkarskich workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarzeniem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarzeniem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1. Warunki przystąpienia do robót tynkarskich

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy.

Ościeżnice drzwiowe i okienne drewniane należy montować po wykonaniu robót tynkarskich i po wyschnięciu tynków.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C oraz pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.1.2. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty tynkarskie

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy w czasie murowania ścian wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

5.1.3. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robot zasadniczych:

- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,
- usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą),
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.

Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą,

- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.1.4. Wykonywanie tynków zwykłych

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne:

- tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4;
- narażonych na zwilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

5.1.5 Odchyłki wymiarowe

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi(ścianami, belkami itp.).

kategoria tynku	Odchylenie pow. tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji proj.
		pionowego	poziomego	
0 I Ia	Nie podlegają sprawdzeniu			
II	≤ 4mm na długości łaty kontrolnej 2m	≤ 3mm na długości 1m	≤ 4mm na długości 1m i	≤ 4mm na długości 1m

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

			≤ 10mm na długości ściany	
III	≤ 3mm i w liczbie ≤ 3 na długości łąty kontrolnej 2m	≤ 2mm na 1m i ogółem ≤ 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz ≤ 6mm w pomieszczeniach wyższych	≤ 3mm na długości 1m i ogółem ≤ 6mm na powierzchni ściany	≤ 3mm na długości 1m
IV	≤ 2mm i w liczbie ≤ 2 na długości łąty kontrolnej 2m	≤ 1,5mm na 1m i ogółem ≤ 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz ≤ 4mm w pomieszczeniach wyższych	≤ 2mm na długości 1m i ogółem ≤ 6mm na powierzchni ściany	≤ 3mm na długości 1m

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów krystalizujących soli na powierzchni tynków, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, spękania tynków.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

We wszystkich pomieszczeniach wymaga się wykonania tynków cementowo-wapiennych, przynajmniej III kategorii (zalecana IV). Tynki należy przygotować pod malowanie poprzez wykończenie gładzią szpachlową mineralną lub akrylową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6.

6.1. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót

6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkarskich.

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.1.2. Badania w czasie wykonywania robót

- Kontrola przygotowania podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,
- Kontroli jakości wykonania tynków,
- 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 głośnego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności),
- Przyczepność międzywarstwowa tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania, tj. próba krzyżowego nacinania wyprawy i poddania jej uderzeniom stępła 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,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- 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 przyziarem z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku badanej powierzchni otynkowanej należy przyjmować wartość średnią pomiaru w pięciu otworach.
- Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni otynkowanych. Wygląd 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.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7.

Powierzchnię tynków wewnętrznych ścian 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 nad pomieszczeniem.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków zewnętrznych ścian oblicza się jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu w stanie surowym i wysokości mierzonej od wierzchu cokołu lub terenu do górnej krawędzi ściany, dolnej krawędzi gzymsu lub górnej krawędzi tynku, jeżeli ściana jest tynkowana tylko do pewnej wysokości.

Powierzchnię pilastrów, słupów i innych elementów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, okładzin, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

Przy potrącaniu powierzchni otworów okiennych i drzwiowych, do powierzchni tynków ścian, należy doliczyć powierzchnię ościeży w stanie surowym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8.

Przy robotach tynkowych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża.

Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem nakładania wyprawy (odbiór międzyoperacyjny).

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.1. niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

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

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża lub poszczególne warstwy izolacji wielowarstwowych za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do kolejnego etapu robót.

Jeżeli chociaż jeden wynik badań jest negatywny podłoża lub kolejna warstwa nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania nie odebranego podłoża lub nie przyjętej warstwy tynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robot poprzedzających wykonanie robot tynkarskich,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robot na wysokości do 4 m,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie elementów nie przeznaczonych do tynkowania,
- przygotowanie materiałów tynkarskich i materiałów pomocniczych,
- przygotowanie podłoża,
- demontaż przed robotami tynkarskimi i montaż po wykonaniu robot elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania tynków,
- wykonanie prac tynkarskich,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robot,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robot,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze (Norma wycofana bez zastąpienia).
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe (Norma wycofana bez zastąpienia).
- PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów – Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do badań.
- PN-EN 1015-2:2000/A1:2007 (u) jw.
- PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu).
- PN-EN 1015-3:2000/A1:2005jw.
- PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów – Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.
- PN-EN 1015-19:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania.
- PN-EN 1015-19:2000/A1:2005 jw.
- PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 jw.
- PN-EN 197-2:2002 Cement – Część 2: Ocena zgodności.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-EN 459-2:2003 Wapno budowlane – Część 2: Metody badań.
- PN-EN 459-3:2003 Wapno budowlane – Część 3: Ocena zgodności.
- PN-EN 1008-1:2004 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 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu – Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- PN-EN 934-6:2002/A1:2006 jw.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 13139:2003/AC:2004 jw.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Dopuszcza się stosowanie dokumentów odniesienia równoważnych wskazanym w specyfikacjach.

SST B-04 ZABUDOWY G-K/SUFITY PODWIESZANE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
Kategoria:	45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
	45421152-4	Instalowanie ścianek działowych

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zabudów i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy robót tynkarskich i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie ażurowej konstrukcji ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, jak i okładziny zastępującej tynki na ścianach i sufitach murowanych wykonywanych z materiałów tradycyjnych.
- Okładziny objęte niniejszą ST kształtują formę architektoniczną danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo-kartonowych 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.

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do robót tynkarskich – sucha zabudowa, oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

2. MATERIAŁ

2.1. Ogólne właściwości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Materiały stosowane do wykonania robót termoizolacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.2. Materiały

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Płyty gipsowo-kartonowe

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

L.p.	Wymagania	GKB zwykła	GKF ognioodporna	GKBI wodoodporna	GKFI wodo i ognioodporna
1.	Powierzchnia	Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
2.	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego	Karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się od rdzenia			
3.	Wymiary i tolerancje [mm]	Grubość	9,5 ±0,5; 12,5 ±0,5; 15 ±0,5; ≥18±0,5		
		Szerokość	1200 (+0; -5,0)		
		Długość	[2000 ÷ 3000] (+0; -6)		
		prostokątność	różnica w długości przekątnych ≤ 5		
4.	Masa 1m ² płyty o grubości [kg]	9,5	≤ 9,5	-	-
		12,5	≤ 12,5	11 do 13	≤ 12,5
		15	≤ 15	13,5 do 16	≤
		≥18	≤ 18	16 do 19	-
5.	Wilgotność [%]	≤ 10,0			

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

6.	Trwałość struktury przy opalaniu [min]	-	≥ 20	-	≥ 20	
7.	Nasiąkliwość [%]	-	-	≤ 10,0	≤ 10,0	
8.	Oznakowanie	Napis na tylnej stronie płyty	Nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN.....; data produkcji			
		Kolor kartonu	szary jasny	szary jasny	zielony jasny	zielony jasny
		Barwa napisu	niebieska	czerwona	niebieska	czerwona

Grubość nominalna płyty gipsowej [mm]	Odległość podpór I [mm]	PRÓBA ZGINANIA			
		Obciążenie niszczące [N]		Ugięcie [mm]	
		prostopadle do kierunku włókien kartonu	równoległe do kierunku włókien kartonu	Prostopadle do kierunku włókien kartonu	Równoległe do kierunku włókien kartonu
9,5	380	450	150	-	-
12,5	500	600	180	0,8	1
15	600	600	180	0,8	1
18	720	500	-	-	-

2.2.3. Gotowe zaprawy tynkarskie i masy szpachlowe

Zaleca się stosowanie gotowych zapraw tynkarskich i mas szpachlowych, fabrycznie zapakowanych lub do rozrobienia z wodą.

Urabialność ok.60min.

Przyczepność do podłoża > 0,3MPa

Warunki stosowania wg wytycznych producenta.

2.2.4. Metalowa konstrukcja nośna

- blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125
- grubość blachy 0,6mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996
- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19µm
- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%
- profile C50, C75, C100 o szerokości odpowiednio 50, 75, 100 mm, długość elementów od 2,60 do 12,0 m. Profile wykonane ze stali pokryte ochronną warstwą cynku. Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych.
- profile U50, U75, U100, U100/80 o szerokości odpowiednio 50,75 i 100 mm, długość elementów – 4,0 m wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.
- profile sufitowe T24

Montaż sufitu wykonać stosując ruszt dwupoziomowy krzyżowy o rozstawie belek poprzecznych rusztu (nośnych) równym 300 mm i inne rozstawy jak dla płyty grubości 15 mm. Styki płyt skleić gipsem szpachlowym np. NIDA Planfix Fresh.

2.2.5. Izolacje termiczne i akustyczne

Do izolacji ścianek, zabudów i sufitów należy używać płyt i rolek z wełny mineralnej.

Warunki stosowania wg dokumentacji producenta.

2.2.6. Klej gipsowy do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych do ścian murowanych

Do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się najczęściej kleje gipsowe produkowane przez firmy specjalistyczne, dostępne w sprzedaży na terenie kraju.

2.2.7. Inne akcesoria:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa do wzmacniania spoin pomiędzy płytami g-k i spoin narożnych i obwodowych
- uszczelki obwodowe polietylenowe gr 3-4 mm, filcowe 5 mm do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- wkręty do mocowania płyt g-k do kształtowników, oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące
- elementy mocujące typu EI i ES.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót z G-K, sufitów podwieszanych, izolacji akustycznych

Wyroby do robót z G-K, sufitów podwieszanych i izolacji akustycznych 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 opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót termoizolacyjnych powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkarskich materiałów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania wyrobów

Wszystkie wyroby do robót okładzinowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

Szczególne wymagania dla płyt z wełny drzewnej: Płyty należy układać wyłącznie w takich pomieszczeniach, w których spełnione są następujące warunki:

- dla pomieszczeń ogrzewanych lub klimatyzowanych: maks. wilgotność względna 75% i temperatura co najmniej +7°C,
- dla pomieszczeń nieogrzewanych: maks. wilgotność względna 85% i temperatura co najmniej +5°C,
- aklimatyzacja: płyty należy przez co najmniej 3 dni, bez opakowania przechowywać w pomieszczeniu przewidzianym do ich ułożenia, w warunkach odpowiadających warunkom przewidzianej eksploatacji (uwzględniając ogrzewanie i klimatyzację).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3.

3.1. Sprzęt i narzędzia do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robot elewacyjnych,
- Do przygotowania mas i zapraw – mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- Do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, podnośniki do płyt G-K
- Do nakładania mas i zapraw – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty), szlifierki
- Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów tynkarskich.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.4.

4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu i składowania materiałów

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania – dopięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi. Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbiernych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m² płyt o grubości 12,5 mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami.

Podczas transportu należy unikać uszkodzenia płyt i profili konstrukcyjnych. Pojedyncze płyty przenosimy w pozycji pionowej zwracając szczególną uwagę na to aby nie uszkodzić krawędzi płyt.

Przy zdejmowaniu pojedynczych perforowanych płyt z palet należy zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić fizeliny przyklejonej na spodniej stronie płyty.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1 Warunki przystąpienia do robót

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek zabudów i sufitów z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne zewnętrzne.

- Roboty wykończeniowe związane z suchą zabudową można rozpocząć dopiero po zakończeniu stanu surowego-zamkniętego.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Zaleca się wykonywanie suchych zabudów w pomieszczeniach ogrzewanych.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych 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 przewietrzone.

5.1.2 Montaż ścianek na ruszcie

Wyznaczanie przebiegu ścianki

Wyznaczyć przebieg ściany: za pomocą poziomnicy i łąty nanieść przebieg ściany na otaczającą zabudowę i strop.

Kotwienie rusztu

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do ścian i stropów przy pomocy uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych co 100 cm, np. kołkami rozporowymi plastikowymi. Kołki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Pod profilami należy ułożyć warstwę izolacji uszczelniającej i akustycznej w postaci taśmy. Na otaczających ścianach połączenie uzyskuje się przy pomocy profilu CW.

Profile słupkowe CW muszą być włożone w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości co 60 cm od siebie otwartą stroną w kierunku montażu. W razie potrzeby pod płytę układać paroizolację z folii polietylenowej.

W miejscu mocowania drzwi zastosować profile wzmocnione.

Dopuszczalna odległość między elementami nośnymi max 60 cm.

Mocowanie płyt do rusztu

Do zabudowy należy zastosować płyty wodoodporne gr 12,5 mm. Płyty mocować do profili stalowych blachowkrętami – mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu - mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płytę przykręcać do profilu CW w odstępach co 25 cm. Po zamknięciu pierwszej strony ściany i ułożeniu instalacji włożyć materiał izolacyjny z wełny mineralnej. Wełną należy wypełnić całą ścianę i zabezpieczyć przed osunięciem. Należy zamknąć drugą stronę ściany w razie potrzeby na warstwie z folii polietylenowej. Pokrycie zaczyna się połową płyty tak aby wzajemne przesunięcie fug z jednej i z drugiej strony wynosiło 60 cm. Tak wykonana ściana gotowa jest do zaszpachlowania fug, połączeń i wgłębień po wkrętach.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipso-kartonowych wykonane są z frezowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożyć tę samą masę na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożyć masę szpachlową nawierzchniową stanowiącą podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną należy zastosować dwa cykle: naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą nanosi się na szerokości ok 40 - 60 cm dla "rozciągnięcia" szpachlowanej spoiny.

Na zaszpachlowaną powierzchnię płyty gipsowo-kartonowej nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwość kartonu i masy szpachlowej.

Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

5.1.3. Ścianki instalacyjne z płyt gipsowo - kartonowych

Do montażu takiej ściany zwykle używa się profili CW 50, dzięki czemu minimalizuje się niezbędną grubość ściany. Dla zapewnienia odpowiedniej stabilności, profile słupkowe z obydwu stron łączone są poprzecznie za pomocą pasków płyty gipsowo-kartonowej o długości 30 cm rozstawionych co 1/3 wysokości ściany. Zasadniczo stosowane jest płytowanie dwuwarstwowe, jedynie ściany, które nie muszą przenosić obciążeń z urządzeń sanitarnych i nie będą wykańczane płytkami ceramicznymi mogą mieć płytowanie jednowarstwowe. Od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza należy stosować płyty GKBI w obydwu warstwach.

5.1.4. Wykonywanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych

Montaż sufitów podwieszanych wykonuje się w następującej kolejności:

- zamocowanie profili do ścian na wyznaczonej wysokości podwieszenia sufitu
- wyznaczenie rozstawu wieszaków
- zamocowanie wieszaków do konstrukcji
- zamocowanie profili głównych podłużnych
- montaż profili poprzecznych
- ułożenie izolacji
- pokrycie konstrukcji metalowej płytami gipsowo-kartonowymi mocowanymi za pomocą wkrętów co 15 cm
- szpachlowanie spoiny

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/m.

Pojedyncze płyty przenosimy w pozycji pionowej zwracając szczególną uwagę na to aby nie uszkodzić krawędzi płyt. Przy zdejmowaniu pojedynczych perforowanych płyt z palet należy zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić fizełiny przyklejonej na spodniej stronie płyty.

Opis konstrukcji sufitu podwieszanego:

Sufit podwieszany składa się z rusztu wykonanego z profili cienkościennych z blachy ocynkowanej o grubości nominalnej 0,6 mm (+/- 0,05 mm) z przykręconą do niego warstwami z płyt gipsowo- kartonowych.

Ruszt sufitu składa się z profili CD i UD. Profile UD stanowią profil przyścienny mocowany w płaszczyźnie sufitu do ścian okalających pomieszczenie. Mocowanie tego profilu odbywa się przy pomocy odpowiednio dobranych łączników w rozstawie maksymalnym, co 60 cm.

W przypadku wymagań ogniowych nie dopuszcza się stosowania kołków rozporowych z koszulką plastikową. Profile CD stanowią właściwą konstrukcję rusztu. Profile te są zamontowane w dwóch warstwach wzajemnie prostopadłych.

Główna warstwa (górna) jest podwieszona za pośrednictwem wieszaków systemowych do stropu pomieszczenia. Do profili warstwy górnej zamocowane są profile warstwy nośnej (dolnej) za pośrednictwem łączników krzyżowych. Końce profili warstwy dolnej wsunięte są pomiędzy półki profilu UD, natomiast końce profili warstwy górnej opierają się na górnej półce profilu UD. Można stosować dodatkowy otok z profili UD na dwóch przeciwległych ścianach dla wsunięcia końców górnej warstwy profilu CD. Rozstaw profili warstwy dolnej powinien być nie większy niż 40 cm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Do profili warstwy nośnej (dolnej) mocowane jest poszycie z płyt g-k w układzie poprzecznym, tzn. krawędzie podłużne usytuowane są prostopadle do profili warstwy dolnej. Układ podłużny poszycia z płyt gipsowo-kartonowych nie jest zalecany.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili warstwy dolnej za pomocą systemowych blachowkrętów o długości większej o 10 mm od grubości łączonych elementów. Rozstaw wkrętów mocujących ostatnią (zewnątrzną) warstwę płyty gipsowo-kartonowej do profilu CD powinien wynosić maksymalnie 15 cm. W przypadku krycia wielokrotnego pierwsze wkrętami rozstawionymi, co 30-40 cm.

Styki poprzeczne w obrębie jednej warstwy winny być przesunięte względem siebie o minimum 40 cm. Styki podłużne jak i poprzeczne w kolejnych warstwach poszycia muszą być przesunięte względem siebie o minimum 40 cm. Styki płyt wszystkich warstw sufitu muszą być spoinowane należącą do systemu masą szpachlową. Dodatkowo styki ostatniej warstwy muszą być zbrojone taśmami zbrojącymi (spoinowymi), papierowymi lub z włókna szklanego.

W przypadku stosowania płyt z krawędzią półokrągłą można spoinować bez użycia taśmy zbrojącej pod warunkiem zastosowania masy szpachlowej przeznaczonej do spoinowania bez taśmy zbrojącej. Jeśli chcemy spoinować płyty ostatniej warstwy z krawędzią płaską (KS) bez użycia taśmy zbrojącej, to konieczne jest pozostawienie szczelin o szerokości ok. 3-4mm pomiędzy płytami, tak, aby masa szpachlowa mogła w nie wnikać w trakcie spoinowania.

W przypadku wszystkich typów krawędzi płyt, a szczególnie płyt z krawędzią półokrągłą należy najpierw wypełnić spoinę masą szpachlową a dopiero potem wprasować taśmę zbrojącą w masę szpachlową. Jest to procedura konieczna przy stosowaniu taśm papierowych lub fizelin z włókna szklanego, oraz zalecana przy stosowaniu taśm siateczkowych-samoprzylepnych z włókna szklanego. Powszechnie stosowana metoda przyklejania taśmy siateczkowej bezpośrednio na spoinę, może przyczynić się do powstania pęknięć w przypadku zastosowania jej na płytach z krawędzią półokrągłą. Wszystkie szczeliny występujące na całym obwodzie ściany należy również wypełnić masą szpachlową.

Dodatkowe stosowanie wełny mineralnej w rozwiązaniach systemowych, jeśli nie jest ona przewidziana w opisie systemu, jest niedopuszczalne.

W sufitach z płyt gipsowo-kartonowych należy stosować dylatacje. Dylatacje te należy wykonywać w miejscach, gdzie występuje dylatacja konstrukcyjna budynku oraz w przypadku, kiedy długość przekątnej sufitu przekracza 15 m.

W sufitach można stosować wieszaki obrotowe z elementem rozprężnym lub sztywne wieszaki noniuszowe. W sufitach, które posiadają kwalifikowaną odporność ogniową, należy stosować wyłącznie wieszaki noniuszowe z zabezpieczone dwoma zawleczkami na każde połączenie.

Wieszaki noniuszowe muszą być mocowane do konstrukcji stropu przy pomocy łączników o odpowiedniej nośności dobranej przez projektanta. W przypadku sufitów ogniochronnych nie dopuszcza się stosowania kołków rozporowych z koszulką plastikową.

Przez płaszczyznę sufitu mogą przechodzić instalacje. Otwór należy uszczelnić dokładnie masą szpachlową. Dopuszcza się, aby przez konstrukcję sufitu ogniowego przechodziły zawieszki lamp lub innych instalacji podwieszonych nieobciążających sufitu. Miejsca przejść zawiesi należy uszczelnić masą szpachlową. W przypadku wymagań ogniowych sposób zabezpieczenia przejść instalacji powinien oferować klasę odporności ogniowej równą, co najmniej klasie sufitu.

Mocowanie płyt g-k na suficie rozpoczyna się od narożnika pomieszczenia. Przed przystąpieniem do mocowania należy rozplanować usytuowanie płyt na całym suficie z zachowaniem warunków przesunięcia spoin poprzecznych w dwu sąsiednich pasmach płyt. Kolejność wkręcania wkrętów do mocowanej płyty nie jest obojętna. Powinna przebiegać wzdłuż wzajemnie prostopadłych krawędzi rozpoczynając od naroża płyty. Przy takim sposobie montowania płyt unika się powstawania w nich zbędnych naprężeń i pofałdowań. W czasie montażu płyta powinna być dobrze dociśnięta do konstrukcji. Przy montażu sufitów należy używać specjalnych podnośników lub podpór.

Po ukończeniu mocowania płyt można przystąpić do spoinowania połączeń między nimi. Zadaniem spoinowania jest zamaskowanie wszystkich styków płyt w celu otrzymania jednolitych płaszczyzn. W niniejszym opracowaniu omówiono jedynie spoinowanie ręczne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Przygotowanie masy szpachlowej odbywa się zawsze poprzez wsypywanie gipsu do wody wraz z powolnym jej mieszaniem. Wskazane jest mieszanie ręczne lub mieszadłem mechanicznym wolnoobrotowym. Przedłużone mieszanie lub stosowanie szybkoobrotowego mieszadła spowoduje uaktywnienie się gipsu i w efekcie skrócenie czasu wiązania. Prawidłowo przygotowana masa szpachlowa może być używana do około 60 min. od momentu zmieszania z wodą. Niedopuszczalne jest ponowne rozmieszanie gęstniejącej masy z równoczesnym dodawaniem wody. Naczynie używane do mieszania zaczynu powinno być czyste i pozbawione stwardniałych cząstek poprzednio rozrobionego zaczynu. Do tego celu, najlepszym naczyniem jest wiadro gumowe, z którego stosunkowo łatwo można usunąć resztki związanego zaczynu. Obecność związanych cząstek zaczynu w wodzie zarobowej powoduje efekt negatywny w postaci przyśpieszenia momentu rozpoczęcia jego wiązania. Zwykle dla uzyskania odpowiedniej konsystencji zaczynu potrzebne jest zestawienie wagowe wody i gipsu w proporcjach ok. 1:0,7. Należy więc, na 10 części wagowych gipsu przeznaczyć ok. 7 części wody.

Szpachlowanie połączeń płyt:

a) połączenia krawędzi spłaszczonych

Szczeliny na styku płyt, o szerokości większej niż 1 mm., wymagają wstępnego wypełnienia szpachlówką. Na styki między płytami, o szczelinie mniejszej niż 1 mm. można bezpośrednio nakładać warstwę szpachlówki, stanowiącą podkład pod taśmę spoinową. Na styki, ze szczeliną większą, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachlówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Taśmę należy dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak zaszpachlowana powierzchnia spoiny powinna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Końcowe szpachlowanie, przy użyciu pacy i rzadszej masy szpachlowej, należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie droбноziarnistym papierem ściernym. Przy szlifowaniu połączenia należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić kartonu.

b) połączenia krawędzi ciętych W przypadku, gdy do spoinowania jest przewidziana cięta krawędź płyty, trzeba ją odpowiednio przygotować przed zamontowaniem. Należy na stronie licowej płyty rozwarstwić karton wzdłuż krawędzi (przy pomocy noża) i oderwać na szerokość ok. 30 mm. Czynność tę ułatwia wcześniejsze nawilżenie kartonu w tym miejscu. Rdzeń gipsowy nie powinien być odsłonięty. Nie wolno przecinać kartonu nożem w celu ograniczenia odrywanej powierzchni. Ostre krawędzie płyt powinny być lekko fazowane strugiem. Po zamontowaniu płyt pierwszą czynnością przy spoinowaniu tego typu krawędzi jest wypełnienie szpachlówką samego rowka pomiędzy płytami, powstałego na skutek fazowania. Po stwardnieniu gipsu w tym rowku, wszystkie pozostałe czynności są takie same, jak przy spoinowaniu spłaszczonych krawędzi płyt. Szerokość tego złącza jest większa i wynosi ok. 300 mm. Łby gwoździ, wkrętów, ubytki i niewielkie uszkodzenia powierzchni płyt szpachluje się używając małej szpachelki i ostatecznie szlifuje. Większe uszkodzenia powierzchni okładzin można załatać przy pomocy kawałków płyt g-k.

Naroża wewnętrzne ścian obłożonych płytami g-k szpachluje się, wzmacniając je narożnikową taśmą papierową. Taśma osadzana jest na gipsie szpachlowym. Podobnie jak poprzednio, należy szpachlować dwuwarstwowo, a po wyschnięciu szlifować.

5.1.5. Okładziny ścian wewnętrznych z płyt g-k na plackach gipsowych.

Podłoże, do którego zostaną przyklejone płyty g-k musi być nośne, stabilne, nie narażone na działanie mrozu i deszczu oraz izolowane przed wpływem wilgoci.

Płyt gipsowo-kartonowych na plackach gipsowych nie można stosować do pokrywania powierzchni skośnych i poziomych, czyli sufitów.

Montaż

- Przygotowanie ściany do zamocowania płyt gipsowo-kartonowych na plackach:
 - zakończyć układanie instalacji podtynkowej,
 - powierzchnię ściany dokładnie oczyścić z pyłu oraz luźnych resztek materiałów,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- całą powierzchnię ściany, do której będą przyklejone płyty gipsowe, należy zagruntować, aby wyrównać chłonność podłoża oraz je wzmocnić. Począć do wyschnięcia gruntu.
- Płyty g-k przyciąć na wysokość ściany pomniejszoną o ok. 15 [mm] w celu zostawienia szczeliny pomiędzy stropem a podłogą, odmierzyć i wyciąć w płycie wszystkie otwory pod gniazdko elektryczne za pomocą wyrzynarki mechanicznej lub piłki ręcznej.
- Przygotować klej gipsowy zgodnie z informacją producenta podaną na opakowaniu. Zaprawę mieszać używając wiertarki i mieszadła na wolnych obrotach, aby nie napowietrzyć mieszanki.
- Nakładanie placków
Rozstaw pomiędzy rzędami placków wynosi 600 [mm] dla płyty g-k o grubości 12,5 [mm] oraz 400 [mm] dla płyty 9,5 [mm]. Placek gipsowy powinien mieć średnicę ok. 100-150 [mm] a odległość pomiędzy plackami w jednym rzędzie ok. 300 [mm]. Po nałożeniu placków przykleić płytę g-k do ściany. Od dołu należy umieścić podkładki dystansowe.
We wnękach okiennych nałożyć klej gipsowy na całą powierzchnię dociętych pasków płyty g-k za pomocą szpachelki lub pacy zębatej i przykleić je.
- Do pionowania płyt g-k należy użyć długiej poziomicy, przykładając ją do powierzchni płyt gipsowych. Pionowanie płyt gipsowych od momentu ich przyklejenia na ścianie powinno być wykonane w czasie ok. 25 [min]. Po tym okresie klej gipsowy zaczyna wiązać i dalsza ingerencja w strukturę placka może spowodować jego odspojenie się od podłoża.
Po wyschnięciu kleju skontrolować ułożenie płyt g-k na ścianie za pomocą poziomicy.
- Po przyklejeniu wszystkich płyt g-k należy wykonać spoiny pomiędzy płytami za pomocą gipsu szpachlowego i taśmy zbrojącej.

UWAGA!

W trakcie montażu należy dbać o stałą wilgotność i temperaturę powietrza. Wszystkie prace mokre powinny być zakończone. Minimalna temperatura montażu to +10 C. Szczególnie istotne jest unikanie gwałtownych zmian tzn. wychładzania lub przegrzewania pomieszczeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6.

6.1. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót

6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót z G-K.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.1.2. Badania w czasie wykonywania robót

Okladziny, ścianki działowe i sufit podwieszany należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej. Sprawdzeniu podlegają:

- zastosowane materiały i komponenty systemowe,
- poprawność zamocowania i wykonania stelażu,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi płyt,
- poprawność montażu płyt,
- wykończenie ścianek, zabudów i sufitów na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych,
- szpachlowanie płyt.

Sprawdzenie należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni gotowych elementów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7.

Powierzchnię ścianek, zabudów i sufitów 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. Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich 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 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8.

8.1. Odbiór robót okładzinowych

Sprawdzeniu podlega:

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

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji.

Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków i okładzin ściennych należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli:

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego	Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9.

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- ocenę prawidłowości wykonania robot poprzedzających wykonanie robot,
 - zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
 - przygotowanie stanowiska roboczego,
 - ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robot na wysokości do 4 m,
 - dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
 - obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
 - zabezpieczenie elementów nie będących przedmiotem robot,
 - przygotowanie materiałów i materiałów pomocniczych,
 - wykonanie prac montażowych, tynkarskich i okładzinowych,
 - obsadzenie kratak wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
 - usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robot,
 - usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
 - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
 - usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
 - likwidację stanowiska roboczego,
 - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
 - wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,
 - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- PN-EN 520:2006 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badania.
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym i z wgłębieniem krzyżowym.
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Dopuszcza się stosowanie dokumentów odniesienia równoważnych wskazanym w specyfikacjach.

SST B-05. OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE CERAMICZNE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych
	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
	45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
	45320000-6	Roboty izolacyjne
	45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Kategoria:	45113000-2	Roboty na placu budowy
	45262321-7	Wyrównywanie podłóg
	45431000-7	Kładzenie płytek
	45432000-4	Kładzenie i wykładania podłóg, ścian i tapetowanie ścian

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych i podłogowych ceramicznych związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wykonania i odbioru hydroizolacji zespolonych, okładzin ściennych i podłogowych ceramicznych i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- Wykonanie izolacji podposadzkowej w pomieszczeniach mokrych
- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych
- Montaż lusterek wklejanych
- Fugowanie płytek
- Wykonanie cokolików z płytek ceramicznych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do wykonania okładzin ściennych i podłogowych z płytek ceramicznych oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

- **Podłoże** – element konstrukcji budynku, na którym wykonana jest podłoga.
- **Jastrych** (podkład cementowy, betonowy)– warstwa konstrukcyjna podłogi, na której wykonuje się posadzkę.
- **Jastrych zespolony** – zespolony z podłożem podkład cementowy wykonany na płycie stropowej, zespolony z nią za pomocą warstwy szczepnej.
- **Jastrych pływający (dociskowy)** – podkład cementowy lub anhydrytowy, ułożony powyżej termoizolacji, oddzielony od niżej położonych warstw konstrukcji warstwą ochronną/poślizgową i oddylatowany od ścian pomieszczenia.
- **Wilgotność** – dopuszczalna wilgotność mierzona metodą elektroniczną: dla podłoża cementowego 3%, anhydrytowego lub gipsowego – 1,5%, zaś mierzona hydrometrem CM to dla podłoża cementowego 2%, anhydrytowego lub gipsowego – 0,5%,
- **Równość** – dopuszczalna nierówność podłoża po przyłożeniu dwumetrowej łąty w dowolnym kierunku nie powinna być większa niż 2 mm (prześwit),
- **Wytrzymałość** – wytrzymałość na ściskanie podkładów mineralnych powinna wynosić nie mniej niż 3 Mpa – bez pomiarów laboratoryjnych można to tylko orientacyjnie sprawdzić zarysowując posadzkę gwoździem albo stosując odpowiedni rysik.
- **Podłoga** – wykończenie poziomej przegrody konstrukcji nadające jej wymagane właściwości użytkowe.
- **Warstwa wyrównawcza** – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża.
- **Warstwa wygładzająca** – cienka warstwa wykonana dla uzyskania gładkiej powierzchni podłoża.
- **Warstwa gruntująca** – powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność powłoki ochronnej.
- **Faseta** – wyoblenie wykonane na połączeniu powierzchni poziomych i pionowych.
- **Pomieszczenie mokre** – pomieszczenie, którego ściany narażone są na obciążenie wodą rozbryzgową (np. z natrysku), natomiast posadzki wodą rozlewaną lub spływającą do wpustów. Obciążenie wilgocią może następować także na skutek skraplania pary wodnej. Są to pomieszczenia typu łazienki, ubikacje, łaźnie, pralnie, suszarnie, itp.
- **Uszczelnienie zespolone (inaczej podpłytkowe)** – uszczelnienie z elastycznej mikro-zaprawy uszczelniającej lub polimerowej masy uszczelniającej bezpośrednio pod okładzinę ceramiczną lub inną.
- **Elastyczna cienkowarstwowa zaprawa (szlam, mikrozaprawa) uszczelniająca** – jedno- lub dwuskładnikowa wodoszczelna i wodoodporna polimerowo-cementowa powłoka o grubości 2-3 mm zdolna do przenoszenia rys podłoża o szerokości rozwarcia nie mniejszej niż 0,5 mm.
- **Polimerowa dyspersyjna masa uszczelniająca (folia w płynie)** – wysokiej jakościowa, bezrozpuszczalnikowa masa składająca się z wodnej dyspersji tworzyw sztucznych. Wiąże przez odparowanie wody (wyschnięcie).
- **Cementowa zaprawa klejąca** – mieszanina wiążących hydraulicznie spoiw, kruszyw i dodatków organicznych, mieszana z wodą lub składnikiem ciekłym (płynem zarobowym) bezpośrednio przed użyciem.
- **Warstwa szczepna**– polimerowo-cementowa warstwa pomiędzy podłożem oraz warstwą naprawczą/tylnkiem/jastrychem, poprawiająca przyczepność i uniemożliwiająca powstawanie zbyt

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

dużych naprężeń (i w konsekwencji odspojenia) w strefie styku, powstałych np. na skutek różnic w zakresie odkształceń sprężystych lub termicznych.

- **Paroizolacja** – warstwa zapobiegająca wnikaniu pary wodnej z pomieszczenia w elementy konstrukcji ścian lub podłóg.
- **Dylatacje** – szczeliny pozwalające na wzajemne przemieszczenia pól podkładu (jastyrychu) lub podłogi/konstrukcji podłogi w stosunku do otaczającej konstrukcji.

2. MATERIAŁ

2.1. Materiały – wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej, lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo – oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.
- dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2. Materiały – wymagania szczegółowe

2.2.1. Podłóże

Zależnie od obciążenia wilgocią podłóżem pod powłoki hydroizolacyjne oraz okładziny ceramiczne mogą być następujące materiały:

- Ściany obciążone wilgocią w sposób krótko trwałe np. łazienki czy ubikacje w budynkach mieszkalnych lub użyteczności publicznej lecz użytkowanych w sposób analogiczny jak w budynkach mieszkalnych:
 - konstrukcyjna lub działowa ściana betonowa,
 - konstrukcyjna lub działowa ściana murowana (z cegieł, ceramiki poryzowanej, betonu komórkowego, bloczków silikatowych, pustaków),
 - tynk cementowo-wapienny,
 - tynk cementowy,
 - płyty styropianowe lub styrodurkowe pokryte zaprawą cementową z siatką zbrojącą, zgodne z odpowiednimi aprobatami,
 - działowe ścianki z elementów (bloczków, płyt) gipsowych, zgodnych z odpowiednimi normami lub aprobatami,
 - płyty gipsowo-kartonowe zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
 - płyty gipsowo-włóknowe, zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
 - płyty cementowo-włóknowe, zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
- Ściany intensywnie obciążone wodą użytkową i podczas czyszczenia np. natryski w łazienkach, basenach, pomieszczenia technologiczne, itp.:
 - konstrukcyjna lub działowa ściana betonowa,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- konstrukcyjna lub działowa ściana murowana (z cegieł, ceramiki poryzowanej, betonu komórkowego, bloczków silikatowych, pustaków),
 - tynk cementowo-wapienny,
 - tynk cementowy,
 - płyty styropianowe lub styroduruowe pokryte zaprawą cementową z siatką zbrojącą, zgodne z odpowiednimi aprobatami,
- Posadzki obciążone wilgocią w sposób krótko trwały np. łazienki w budynkach mieszkalnych lub użyteczności publicznej lecz użytkowanych w sposób analogiczny jak w budynkach mieszkalnych, np. z wanną lub brodzikiem, bez odpływów w posadzkach:
 - beton zgodny z PN-EN 206-1:2003,
 - zaprawy naprawcze np. typu PCC z systemów naprawy konstrukcji betonowych i żelbetowych, zgodne z PN-EN 1504-3:2006,
 - jastrych cementowy zgodny z PN-EN 13813:2003,
 - jastrych anhydrytowy zgodny z PN-EN 13813:2003,
 - suchy jastrych gipsowy (płyty), zgodny z odpowiednimi normami lub aprobatami.
 - Posadzki intensywnie obciążone wodą użytkową i podczas czyszczenia np. natryski w łaźniach, basenach itp. oraz posadzki z odprowadzeniem wody przez wpusty (niezależnie od sposobu użytkowania):
 - beton zgodny z PN-EN 206-1:2003,
 - zaprawy naprawcze np. typu PCC z systemów naprawy konstrukcji betonowych i żelbetowych, zgodne z PN-EN 1504-3:2006,
 - jastrych cementowy zgodny z PN-EN 13813:2003.
 - Warunki stosowania płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach „mokrych”
Dopuszcza się stosowanie płyt gipsowo-kartonowych na powierzchni ścian i sufitów tylko wtedy, gdy jednocześnie spełnione są następujące warunki:
 - rdzeń płyt został zmodyfikowany dodatkami, w tym utrudniającymi wchłanianie wilgoci,
 - względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu nie przekracza 70%,
 - występują tylko dodatnie temperatury,
 - w przypadku gdy w pomieszczeniu względna wilgotność powietrza okresowo (do 10 godzin) przekracza 70%, lecz nie przekracza 85%, izolacja wykonana jest na całej powierzchni,
 - warstwa wykończeniowa wykonana jest z materiału odpornego na wilgoć,
 - zapewniona jest odpowiednia wentylacja pomieszczenia,
 - nie występuje kondensacja wilgoci w pomieszczeniu,

Uwaga:! Materiałów na bazie gipsu nie wolno stosować w kabinach natryskowych, w pomieszczeniach o stałej wilgotności względnej >85%.

Warstwa spadkowa

Do wykonywania warstwy spadkowej zastosować można:

- jastrychy cementowe wg PN-EN 13813:2003 klasy minimum C12, zalecane C16,
- zaprawy naprawcze np. typu PCC z systemów naprawy konstrukcji betonowych i żelbetowych, zalecana klasyfikacja przynajmniej jako R2, zgodnie z PN-EN 1504-3:2006 o wytrzymałości na ciskanie przynajmniej 15 MPa,
- betony klasy minimum C12/15 (zalecane C16/C20) wg PN-EN 206-1:2003

Podane powyżej parametry wytrzymałościowe są wymaganiami minimalnymi, należy je zawsze porównać z wytrzymałością płyty konstrukcyjnej i przewidywanymi obciążeniami.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Stosując tradycyjne zaprawy cementowe lub betony zwraca uwagę, żeby ich skurcz powinien być jak najmniejszy. Dlatego nie wolno stosować zapraw i betonów bez dodatków polimerowych, plastyfikatorów itp. Grubość tak wykonanej warstwy w najcieńszym miejscu nie może być mniejsza niż 3 cm. Grubość w najcieńszym miejscu warstwy spadkowej (lub dociskowej) wykonanej z suchej zaprawy zarabianej wodą (jastrychy cementowe wg PN-EN 13813:2003) określa producent (zalecane 1 cm). Grubość w najcieńszym miejscu warstwy spadkowej (lub dociskowej) wykonanej z zapraw typu PCC zależy od wytycznych producenta dla zastosowanej zaprawy. Do wykonania warstwy szczerwnej należy stosować przeznaczone do tego materiały (systemowe lub zalecane przez producenta). Niedozwolone jest wykonywanie warstwy spadkowej bezpośrednio na płycie konstrukcyjnej bez warstwy szczerwnej.

2.2.2 Projektowany jastrych cementowy

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstw podkładowych (jastrychów), objętych niniejszą specyfikacją są:

- jastrych ze spoiwem z cementu portlandzkiego o wytrzymałości min. 15 MPa w postaci gotowej mieszanki do zarobienia wodą
- folia PE gr.0,3mm – na warstwę poślizgową

Do wykonywania jastrychu dociskowego zastosować można:

- jastrychy cementowe wg PN-EN 13813:2003 „Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały – Właściwości i wymagania”,

Wytrzymałość podłoża z zaprawy cementowej powinna wynosić przynajmniej 10 MPa.

Zgodnie z normą DIN 18560-2:2004 „Estriche im Bauwesen. EstricheaufDammschichten (SchwimmendeEstriche)”, dla jastrychów pływających i przy obciążeniu użytkowym nie przekraczającym 2 [kN/m²] wymaga się:

- wykonania cementowego jastrychu klasy F4 o grubości min: 45 mm, lub
- wykonania cementowego jastrychu klasy F5 o grubości 40 mm

przy czym powyższe grubości mogą być zmniejszone o 5 mm (przy zachowanej minimalnej grubości jastrychu 30 mm), gdy grubość warstwy termoizolacji nie przekracza 40 mm.

Dla jastrychów cementowych na warstwie rozdzielającej zgodnie z normą DIN 18560-4:2004 „Estriche im Bauwesen. Estricheauf Trennschicht” wymaga się parametrów pozwalających na sklasyfikowanie ich przynajmniej jako F4.

2.2.3 Uszczelnienie zespolone

Do wykonywania uszczelnienia zespolonego stosuje się elastyczne szlasy uszczelniające, polimerowe dyspersyjne masy uszczelniające, systemowe folie lub maty uszczelniające z tworzyw sztucznych.

Elastyczne szlasy (mikrozaprawy) uszczelniające - wymagania:

- Czas wstępnego twardnienia <12 godzin
- Spływność z powierzchni pionowej bezpośrednio po nałożeniu - brak
- Przyczepność do podłoża >0,5 MPa
- Przyczepność międzywarstwowa>0,5 MPa
- Wodoszczelność 0,3 MPa
- Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C)
- Maksymalne naprężenie rozciągające >0,4 MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu > 8%
- Odporność na powstawanie rys podłoża > 0,5 mm

Polimerowe dyspersyjne masy uszczelniające - wymagania:

- Czas wysychania <5 godzin
- Spływność z powierzchni pionowej bezpośrednio po nałożeniu – brak
- Przyczepność do podłoża >0,5 MPa
- Przyczepność międzywarstwowa>0,5 MPa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Wodoszczelność 0,3 MPa
Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C)
Odporność na powstawanie rys podłoża > 0,5 mm
Emisja lotnych związków organicznych – nie więcej niż 28 dni

2.2.4 Zaprawy klejące – wymagania

Do przyklejania wykładzin ceramicznych stosuje się kleje klasy C2 wg PN-EN 12004:2002 „Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne”.

Przyczepność [N/mm²], 28 dni w temp. +23 } 2°C przy 50 } 5% wilg. wzgl. >1 MPa

Przyczepność [N/mm²], 7 dni w temp. +23 } 2°C przy 50 } 5% wilg. wzgl. + 21 dni w wodzie >1 MPa

Przyczepność [N/mm²], 14 dni w temp. +23 } 2°C przy 50 } 5% wilg. wzgl. + 14 dni w temp. 70 } 2°C >1 MPa

Przyczepność [N/mm²], 7 dni w temp. +23 } 2°C przy 50 } 5% wilg. wzgl. + 21 dni w wodzie + 25 cykli od w temp. -15 } 3°C (w czasie 120 } 20 min) do w temp. +15 } 3°C (w czasie 120 } 20 min) >1 MPa

2.2.5 Cementowa zaprawa spoinująca - wymagania

Odporność na ścieranie, mm³ <2000

Wytrzymałość na zginanie po przechowywaniu w warunkach suchych, N/mm² >3,5

Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania i rozmrażania, N/mm² >3,5

Wytrzymałość na ściskanie po przechowywaniu w warunkach suchych, N/mm² >15

Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania i rozmrażania, N/mm² >15

Skurcz, mm/m <2

Absorpcja wody po 30 minutach, g <5

Absorpcja wody po 240 minutach, g <10

W pomieszczeniach mokrych należy stosować zaprawy o zmniejszonej absorpcji wody, a więc klasyfikowane jako CG 2 W, w przypadku pomieszczeń poddanych intensywnym zabiegom czyszczącym zaleca się stosowanie zapraw spoinujących o wysokiej odporności na ścieranie, a więc klasyfikowane jako CG 2 W Ar wg PN-EN 13888:2004.

Dopuszcza się stosowanie innych spoin (np. epoksydowych), o parametrach niegorszych, zalecanych przez producenta płytek.

Fugi w kolorze ciemnoszarym (ostateczny wybór uzgodnić z Inwestorem po przedstawieniu próbek).

2.2.6 Elastyczna masa do wypełnień dylatacji

Do wypełnienia szczelin dylatacyjnych w wykładzinie ceramicznej stosuje się elastyczne kity (masy) na bazie silikonów lub poliuretanów.

Należy stosować kity konstrukcyjne typu F wg PN-EN ISO 11600:2004 „Konstrukcje budowlane – Wyroby do uszczelniania – Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów”. Alternatywnie zastosowany materiał może spełniać wymagania ZUAT-15/IV.16/2007 „Kity uszczelniające do izolacji wodochronnych w pomieszczeniach mokrych i w zbiornikach na wodę”.

Zmiana szerokości szczeliny dylatacyjnej nie może być większa niż zdolność zastosowanej masy do przenoszenia odkształceń. Zastosowany materiał musi być ponadto odporny na oddziaływanie ciepłej wody i preparatów do czyszczenia.

Fugi w kolorze ciemnoszarym (ostateczny wybór uzgodnić z architektem po przedstawieniu próbek).

2.2.7 Płytki gresowe podłogowe

- Wym. min. 30x60 [cm]
- Powierzchnia gładka
- Łatwozmywalność – klasa odporności na plamienie 4-5
- Płytki tonalne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Antypoślizgowość min R10
- Odporność na ścieranie min PEI 4

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wykonania robót okładzinowych z ceramiki
Wyroby i materiały do wykonania podłóg i posadzek mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- każda jednostka ładunkowa lub partia luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,
- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia montażu mebli powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do prac hydroizolacyjnych i płytkarskich materiałów nieznanego pochodzenia. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wykonywania robót okładzinowych z ceramiki
Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C i układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 5.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3.

3.1. Sprzęt i narzędzia do robót

Wykonanie podłóg i posadzek wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu. Wykonawca przystępujący do robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- do przygotowania i oceny stanu podłoża: młotki, przecinaki, szczotki, szczotki druciane, szpachelki, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do czyszczenia powierzchni, termometry do mierzenia temperatury podłoża i powietrza, wilgotnościomierze do oznaczania wilgotności podłoża, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża, łaty, poziomnice,
- do nakładania preparatów gruntujących i wykonywania warstwy szcpejnej – pędzle, szczotki, wałki, urządzenia do natrysku (przy doborze urządzeń natryskowych należy się kierować wytycznymi producenta dla danego materiału),
- do przygotowania mas hydroizolacyjnych i zapraw – naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszalniki, betoniarki,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- do ręcznego nakładania mas hydroizolacyjnych i zapraw – zwykłe narzędzia (pędzle, szczotki, wałki, pace, kielnie),
 - do natryskowego nakładania zapraw i mas hydroizolacyjnych – urządzenia do natrysku (przy doborze urządzeń natryskowych należy się kierować wytycznymi producenta dla danego materiału),
 - do cięcia taśm, wkładek zbrojących, materiałów rolowych – nożyczki, nożyce, noże,
 - do układania materiałów rolowych – urządzenia służące do odwijania materiałów izolacyjnych z rolek, wałki (rolki) do dociskania, pace do wygładzania,
 - do montażu płytek – krzyżyki dystansowe,
 - do cięcia płytek: specjalistyczne gilotyny.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację i okładziny ceramiczne.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 4.

Wymagania dotyczące środków transportu oraz zasady ładowania i zabezpieczania materiałów w środkach transportu powinny być zgodne z wymogami oraz wytycznymi (zaleceniami) producenta. Warunki transportu wyrobów i materiałów powinny być zgodne z wymaganiami norm przedmiotowych dotyczących tych wyrobów i wytycznymi (zaleceniami) producenta. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Podczas transportu materiały należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Elementy uszkodzone nie będą przyjęte na budowę.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1. Warunki przystąpienia do wykonywania hydroizolacji zespolonych i okładzin ceramicznych

Do wykonywania robót hydroizolacyjnych i okładzinowych można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw poprzedzających oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża a także po przeprowadzeniu kontroli materiałów.

Przed przystąpieniem do wykonywania hydroizolacji i okładzin ceramicznych powinny być zakończone:

- wszystkie jastrychy, które dodatkowo powinny być wysezonowane, suche i gotowe do nakładania kolejnych warstw,
- wszystkie roboty malarskie i inne stanu wykończeniowego,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych,
- wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi

Podłoże powinno ono być twarde, mocne, odporne na wstrząsy i wolne od pęknięć. Podłoże powinno być suche i czyste.

Dla podłoży pionowych muszą być spełnione następujące wymagania:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji.
- odchylenie powierzchni od poziomu nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Maksymalna wilgotność podłoża nie może przekraczać 2%.

Podłoże powinno być wysezonowane, w momencie wykonywania robót hydroizolacyjnych i okładzinowych odkształcenia podłoża np. na skutek skurczu powinny być jak najmniejsze. Dla podłoży betonowych i z tradycyjnej zaprawy cementowej zaleca się sezonowanie podłoża przez 28 dni, w przypadku podłoży z mas typu PCC lub z suchych zapraw zarabianych na budowie tylko wodą – wiążące są wytyczne producenta.

Ogrzewanie podłogowe

W przypadku ogrzewania podłogowego czas schnięcia może zostać znacząco skrócony, jednakże moment włączenia ogrzewania i jego intensywność określają wytyczne producenta jastrychu.

5.1.2. Przygotowanie podłoża

Przeznaczone do uszczelnienia podłoże cementowe (płyta betonowa, warstwa spadkowa, jastrych dociskowy itp.) musi być stabilne, nośne, niezarysowane, szorstkie (z otwartymi porami), czyste oraz wolne od substancji mogących pogorszyć przyczepność (mleczko cementowe, wykwity, tłuste plamy, pozostałości po środkach antyadhezyjnych, itp.).

Za podłoże czyste uważa się podłoże bez luźnych i niezwiązanych cząstek, pyłów, plam oleju i innych zanieczyszczeń. Cementowe podłoże uważa się za matowo-wilgotne jeżeli cechuje się ono jednorodną, ciemną i matową powierzchnią.

Woda naniesiona na tak przygotowane podłoże musi w krótkim czasie ulec wchłonięciu, nie może występować na powierzchni błyszcząca warstewka wody.

Cementowe podłoże uważa się za suche, jeżeli jest w stanie powietrzno-suchym, bez zaciemnień i innych śladów wilgoci.

Czyszczenie podłoża można przeprowadzić za pomocą metod mechanicznych (np. szlifowanie), lub ręcznie, np. przez skucie, zmycie wodą z dodatkiem detergentu czy też zastosowanie innych specjalistycznych środków. Po usunięciu mleczka cementowego powierzchnię oczyścić odkurzaczem przemysłowym, ewentualnie zdmuchnąć pył sprężonym powietrzem.

Wykruszenia, ubytki, raki itp. Naprawić zaprawami naprawczymi np. typu PCC (z systemów napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych) lub innymi zaprawami mogącymi służyć do reprofilacji (zależy to od parametrów wytrzymałościowych podłoża i materiału naprawczego oraz wytycznych producenta systemu). Prace reprofilacyjne przeprowadzać zgodnie z kartami technicznymi i szczegółową specyfikacją zastosowanego systemu. Sposób naprawy zarysowanego podłoża zależy przede wszystkim od przyczyn powstania rys, ich stabilności i szerokości rozwarcia.

Powierzchnię tynku oczyścić, odspojone i niestabilne fragmenty skuć, nierówności i/lub ubytki uzupełnić zaprawą tynkarską, o parametrach wytrzymałościowych dostosowanych do wytrzymałości podłoża i wcześniej nałożonego tynku. Ze względu na konieczność zapewnienia odpowiedniego zespolenia z podłożem zaleca się stosowanie warstw szcpejących lub dodatek modyfikatorów polimerowych do wody zarobowej.

Nieotynkowane ściany (mury) konstrukcyjne lub działowe starannie oczyścić, naprawić (skuć lub wypełnić) spoiny, wypełnić ubytki.

Szczególnie starannie ocenić powierzchnię ścian pod względem równości (płaskości) powierzchni. Do tego celu stosować zaprawy adekwatne do rodzaju podłoża.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Stosując tradycyjne zaprawy (na bazie spoiw hydraulicznych – cementu i wapna) zaleca się dodanie do wody zarobowej polimerowych modyfikatorów, lub alternatywnie, zastosowanie warstwy szcpejnej.

5.1.3. Wykonanie jastrychu zespolonego lub warstwy spadkowej

Zgodnie z wymaganiami producenta, na przygotowane (czyste, stabilne i matowo-wilgotne) podłoże nanieść warstwę szcpejną i natychmiast(dopóki warstwa szcpejna nie wyschnie – metodą mokre na mokre) nałożyć warstwę zaprawy.

5.1.4. Wykonanie powłoki uszczelniającej

Podłoże należy przygotować zgodnie z wymaganiami specyfikacji oraz wytycznymi producenta. Uszczelnienie podłogi i ścian do wysokości około 20 cm nad poziom posadzki wykonuje się zawsze w postaci szczelnej wanny, z zastosowaniem tamy i narożnych kształtek uszczelniających na styku podłoga ściana. Na powierzchniach pionowych izolację należy wykonać do wysokości około 40 cm powyżej prysznicza, dla wanny lub umywalki około 30 cm powyżej baterii – dla pomieszczeń wilgotnych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, ale eksploatowanych identycznie – np. łazienki w pokojach hotelowych. W pomieszczeniach narażonych na intensywne obciążenie wodą (np. natryski w basenach) izolację ścian należy wykonać na całej powierzchni. Wewnątrz kabiny prysznicowej izolujemy zawsze całą powierzchnię ścian. Niedopuszczalne jest pomijanie hydroizolacji podłoża pod i za wanną, brodzikiem itp.

W pomieszczeniach, w których posadzka jest zmywana bieżącą wodą, w przejściu do sąsiedniego pomieszczenia nie obciążonego wodą i nie użytkowanego w analogiczny sposób, zaleca się wykonanie progów o wysokości 2 cm. Izolacja zespolona musi być wywinięta na całą wysokość progów i jego płaszczyzny poziomej. Izolacja progów drzwiowych musi zapewniać szczelność w razie okresowego wycieku wody na posadzkę. Poziom sąsiedniego, suchego pomieszczenia powinien być wyższy. Zalecane jest zamocowanie specjalnego kątownika(zabezpieczonego antykorozyjnie lub ze stali nierdzewnej/szlachetnej), wymuszającego zróżnicowanie poziomów.

5.1.5. Uszczelnienie z elastycznego szlamu

Przed nakładaniem elastycznego szlamu podłoże cementowe należy wysycić wodą do stanu matowo-wilgotnego, gipsowe zagruntować preparatem zalecanym przez producenta i pozostawić do wyschnięcia gruntownika.

Do mieszania elastycznych mikrozapraw izolacyjnych stosuje się niskoobrotową mieszarkę z mieszadłem koszyczkowym. Mieszanie zapraw następuje w dwóch etapach. Pierwszym jest przygotowanie jednorodnej, homogenicznej masy, bez grudek i zbryleń. Następnie konieczna jest dwu-trzyminutowa pauza, niezbędna do przereagowania ze sobą składników zaprawy. Po tej przerwie niezbędne jest ponowne, staranne przemieszanie uprzednio przygotowanej masy. Należy zawsze przestrzegać podanego w karcie technicznej produktu czasu mieszania. Gotową do użytku masę należy nakładać przy pomocy pędzla, szczotki lub pacy (zależnie od wytycznych producenta) warstwą o równomiernej grubości.

Szlamy uszczelniające nakłada się w dwóch warstwach, z ewentualnym zazbrojeniem włókniną (siatką) wzmacniającą (zgodnie z wymogami producenta systemu). Pierwszą warstwę należy starannie wetrzeć (zazwyczaj twardą szczotką) w przygotowane podłoże.

Następną warstwę nakłada się zgodnie ze wskazówkami producenta (np. pacą, szczotką).

Łączna grubość warstwy szlamu nie może być mniejsza niż 2 mm.

W jednym przejściu nie wolno nakładać warstwy grubszej niż 1 mm. Następną warstwę można nakładać gdy tylko poprzednia związała na tyle, że nie ulegnie uszkodzeniu. Czas schnięcia przed nałożeniem kolejnej warstwy podany jest w karcie technicznej. Zazwyczaj możliwe jest nakładanie kolejnej warstwy szlamu już po kilku-kilkunastu godzinach, jednak w zależności od warunków cieplno-wilgotnościowych czas ten może ulec zmianie. Przy nakładaniu kolejnej warstwy nie pracować w sposób mogący uszkodzić już nałożoną warstwę(np. niewłaściwe obuwie). Wszelkie zanieczyszczenia międzywarstwowe (pył, kurz np. z brudnego obuwia, itp.) wpływają na znaczne pogorszenie przyczepności, co może skutkować późniejszymi problemami

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

ze szczelnością. Dostępne są także elastyczne szlamy uszczelniające do nakładania mechanicznego (natryskowego). W takim przypadku należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta dotyczących sposobu aplikacji, możliwych do zastosowania agregatów natryskowych, mieszarek, pomp tłoczących, średnicy i długości węży, typów i średnicy dysz.

Hydroizolację wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża) i nie wyższej niż +30°C, o ile dokumentacja dla danego materiału nie mówi inaczej. Wiązanie i twardnienie szlamu musi przebiegać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Każdą z nałożonych warstw szlamu należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem czy przesuszeniem. Powierzchnię, w zależności od miejsca zastosowania i wytycznych producenta należy osłonić siatkami lub matami. Zbyt szybkie odparowanie wody prowadzi do zaburzenia procesu wiązania co powoduje spadek elastyczności szlamu po związaniu, niebezpieczeństwo powstania rys oraz osłabienie działania hydroizolacyjnego.

5.1.6. Uszczelnienie z dyspersyjnej masy polimerowej (rozwiązanie alternatywne)

Przed nakładaniem dyspersyjnej masy polimerowej podłoże należy zagruntować preparatem dedykowanym przez producenta masy hydroizolacyjnej w sposób opisany w karcie technicznej lub specyfikacji zastosowanego produktu. Aplikację powłoki hydroizolacyjnej można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego. Gruntowanie musi być wykonywane zawsze na suchym podłożu. Dyspersyjne masy polimerowe dostarczane są w postaci gotowej do nakładania. Po otwarciu opakowania konieczne jest przemieszanie masy np. niskoobrotową mieszarką z mieszadłem koszykowym, zwracając szczególną uwagę na wygląd masy (rozwarstwienia, grudki, zmiana koloru itp.). Warstwę izolacyjną należy nakładać wałkiem, pędzlem lub pacą, zgodnie z wymaganiami producenta. Istotne jest również, aby materiał dokładnie zespolił się z podłożem, dlatego nakładając pierwszą warstwę pędzlem należy materiał uszczelniający starannie wetrzeć w podłoże. Zwykle wymagane jest nałożenie przynajmniej dwóch warstw, ale dokładną ich liczbę, sposób aplikacji czy też konieczność wzmacniania np. włókniną określa producent. Niektóre firmy, w celu ułatwienia wizualnej kontroli nakładanych warstw, oferują materiał izolacyjny w różnych kolorach dla każdej warstwy. Minimalna grubość warstwy hydroizolacyjnej (po wyschnięciu) podana jest zawsze w karcie technicznej zastosowanego produktu.

Łączna grubość powłoki uszczelniającej nie może być mniejsza niż 0,5 mm.

Hydroizolację wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża) i nie wyższej niż +30°C. Schnięcie masy polimerowej musi przebiegać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Do momentu zwilżania/wyschnięcia nałożoną warstwę hydroizolacji chronić przed zbyt silnym wpływem ciepła (intensywne nasłonecznienie), jak również przeciągami i wpływem wilgoci np. poprzez osłonięcie siatkami.

5.1.7. Uszczelnienie dylatacji, przejść rur instalacyjnych, wpustów, itp.

Dokumentacja projektowa musi zawierać opis sposobu wykonstruowania i wykonania trudnych i krytycznych miejsc takich jak dylatacje, wpusty, przejścia rur instalacyjnych, itp. Dylatacje brzegowe i strefowe należy wykonstruować zgodnie z wymaganiami dla jastrychów i uszczelnić przy pomocy tam i kształtek wtopionych w masę hydroizolacyjną w sposób zalecany przez producenta systemu. Szerokość dylatacji nie może być mniejsza niż 10 mm. Przejścia rur instalacyjnych uszczelnia się za pomocą manszet. Zastosowane wpusty muszą posiadać kołnierze pozwalające na szczelne zespolenie z powłoką hydroizolacyjną.

5.1.8. Wykonanie okładziny ceramicznej

Układanie płytek ceramicznych można rozpocząć po dostatecznym związaniu lub wyschnięciu warstwy hydroizolacji ze szlamu lub folii wpływnej. Czas ten jest zawsze podawany przez producenta systemu. Układanie płytek na uszczelnieniu z maty uszczelniającej możliwe jest bezpośrednio po przyklejeniu maty (należy uważać, aby nie uszkodzić przy tym powierzchni maty). Najpierw należy nałożyć zaprawę klejową na matę i przy pomocy gładkiej krawędzi pacy wypełnić zaprawą klejową „kubelki” maty. Bezpośrednio po tym układać płytki, zwracając uwagę na konieczność ich pełnego podparcia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Układanie płytek na uszczelnieniu z folii uszczelniającej możliwe jest po wyschnięciu kleju (czas ten określa producent systemu, zazwyczaj nie przekracza on kilkunastu godzin).

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość, szerokość spoin oraz układ dylatacji. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składającą się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Zaprawę klejącą należy przygotować zgodnie z wymogami producenta (ilość wody, czas mieszania itp.). Czas, po którym można rozpocząć spoinowanie podany jest w szczegółowej specyfikacji technicznej lub karcie technicznej zastosowanego kleju. Zalecany czasookresem jest 24 godziny.

Jeżeli do klejenia okładzin ceramicznych stosowano klej dwuskładnikowy, czas do rozpoczęcia spoinowania nie powinien być krótszy niż 48 godzin, dla warunków normalnych.

Powierzchnie poziome

Okładzinę ceramiczną układa się na pełne podparcie, na warstwie zaprawy klejącej o grubości nie przekraczającej 5 mm metodą pacy ząbkowanej lub metodą narzucania (ang. floating metod) przy stosowaniu kleju dedykowanego okładzinom podłogowym, lub metodą narzucania i rozprowadzania (ang. floating and buttering metod) przy stosowaniu kleju do okładzin podłogowych i ściennych.

Niedopuszczalne jest pozostawienie pustych przestrzeni pod płytką.

Po nałożeniu zaprawy klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.

Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w danej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikro ruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Należy przestrzegać podanych przez producenta czasu obrabialności, czasu otwartego i korygowalności.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2 mm,
- od 100 do 200 mm – około 3 mm,
- od 200 do 600 mm – około 4 mm,
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować profile (listwy) dylatacyjne. Szczeliny dylatacyjne nie mogą być zanieczyszczone klejem lub zaprawą spoinującą. Po ułożeniu płytek na powierzchni poziomej wykonuje się cokolik (jeśli przewidziany w architekturze). Szczegóły powinna określać dokumentacja projektowa.

Powierzchnie pionowe

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Okładzinę ceramiczną układa się na pełne podparcie, na warstwie zaprawy klejącej o grubości nie przekraczającej 5 mm metodą narzucania i rozprowadzania (ang. floating and buttering metod).

Nie wolno dopuścić do pozostawienia pustych przestrzeni pod płytką.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka.

Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikro ruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”.

Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin podano powyżej.

Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułąką do uzyskania wymaganej powierzchni lica.

W przypadku okładania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

Ze względu na obciążenie wilgocią i wodą nie wolno stosować mozaiki nakładanej metodą montażową lub drugostronną (po przyklejeniu modułu siatka pozostaje w warstwie zaprawy klejowej), lecz tylko metodą licową (papier lub siatka jest usuwana po związaniu kompozycji z powierzchni licowej przed spoinowaniem).

Spoinowanie

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny.

Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Aby zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin korzystne może być lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne, po stwardnieniu, spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi.

Ostatnim etapem jest wypełnienie dylatacji elastyczną masą. Aby zapewnić właściwe warunki pracy masy dylatacyjnej musi ona przylegać tylko do boków szczeliny, dlatego należy stosować specjalne sznury wypełniające lub paski folii układane na dnie szczeliny. Jeżeli producent masy wypełniającej dylatację zaleca stosowanie preparatu gruntującego podłoże, to należy najpierw zagruntować boki szczeliny a następnie umieścić w złączu sznur wypełniający.

5.1.9. Montaż luster

Lustra należy wkleić w przygotowane w płytkach miejsce, licując lustro z płytkami. Fugę wypełnić silikonem lub akrylem w kolorze fugi, albo fugą identyczną z zastosowaną do spoinowania płytek.

5.1.10. Montaż listew przypodłogowych

Listwy przykręcać do ścian na kołki rozporowe, miejsca po śrubach zaszpachlować silikonem lub akrylem w kolorze białym. Dopuszcza się klejenie listew klejem poliuretanowym, elastycznym pod warunkiem zagwarantowania absolutnej trwałości połączenia. Połączenia listew z posadzką ścianami wykończyć spoiną akrylową lub silikonem.

5.1.11. Wymagania dotyczące wykonania prac hydroizolacyjno-okładzinowych

Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkownika,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni poziomych od płaszczyzny (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości powierzchni okładziny,
- spadek powierzchni posadzki, jeżeli jest przewidziany, powinien wynosić 1,5% (minimalny 1%),
- dopuszczalne tolerancje wymiarowe powierzchni pionowych wynoszą:
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
 - odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
 - odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m,
 - spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
 - dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta,
- narożniki wypukłe mają być wykonane z płytek szlifowanych pod kątem 45 stopni (nie stosować listew narożnych i zakańczających),
- w przypadku płytkowania do niepełnej wysokości płytki z licować z tynkiem wyższej partii muru (nie stosować listew zakańczających). Nie przycinać wówczas płytek na wysokości, lecz zakończyć pełną płytką.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

6.1.1. Badania materiałów i wyrobów

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić:

- zgodność materiałów z dokumentacją techniczną i niniejszą specyfikacją techniczną,
- w protokole przyjęcia materiałów na budowę: czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach posadzkarskich i podłogowych,
- stan opakowań (oryginalność, szczelność) oraz sposób przechowywania wyrobów i terminy przydatności materiałów uszczelniających.

6.1.2. Badania podłoża pod warstwę hydroizolacji

Bezwzględnie sprawdzeniu podlega:

- oczyszczenie podłoża z kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał niestabilnych fragmentów cegieł itp. Sprawdzenie można przeprowadzić poprzez oględziny, ścieranie, skrobanie lub przetarcie podłoża. Zanieczyszczenia usunąć przez oczyszczenie przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą, odkurzenie odkurzaczem przemysłowym itp.,
- stan i równość podłoża. Sprawdzenie równości podłoża, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- sprawdzenie spadków podkładu pod okładziny (posadzki) przeprowadza się za pomocą 2-metrowej łąty i poziomnicy. Spadki mniejsze od podanych w dokumentacji wykonstruować z materiałów o właściwościach podanych w niniejszej specyfikacji technicznej.
- pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,
- temperatura powietrza i podłoża,
- wilgotność podłoża,
- poprawność zagruntowania lub zwilżenia podłoża.

Wilgotność i temperaturę podłoża należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów (wilgotnościomierz, termometr).

Wygląd powierzchni podłoża należy ocenić wizualnie, z odległości 0,5-1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Pozostałe badania (np. za pomocą młotka Schmidta, badania pull-off, pomiar wilgotności aparatem CM, itp.), jeżeli są wykonywane, należy przeprowadzić metodami opisanymi w odpowiednich dokumentach odniesienia.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej, SST lub kartach technicznych odpowiednich materiałów, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót hydroizolacyjnych i płytkarskich z dokumentacją projektową, ST i kartami technicznymi. Powinny one obejmować sprawdzenie:

- przestrzegania warunków prowadzenia prac
- poprawności przygotowania podłoża oraz wykonania poszczególnych warstw (paroizolacja, termoizolacja, jastrych zespolony/dociskowy/na warstwie rozdzielającej).

6.3.1 Badania w czasie wykonywania poszczególnych warstw:

Podczas nakładania powłoki hydroizolacyjnej kontrolować należy:

- wygląd zewnętrzny materiałów,
- poprawność przygotowania podłoża,
- ilość mieszanych składników, czas mieszania, czas aplikacji, zużycie materiału,
- grubość nakładanej powłoki. Kontrolę należy przeprowadzać na bieżąco sprawdzając zużycie materiału dla każdego cyklu roboczego,
- długość przerw technologicznych,
- wygląd nałożonej każdej warstwy powłoki. Powłoka powinna mieć jednolitą barwę i jednolity wygląd,
- poprawność wtopienia siatki wzmacniającej (jeżeli jest wymagana). Kontrolę należy przeprowadzić przez szczegółowe oględziny, niedopuszczalne jest odwzorowanie oczek siatki na powierzchni powłoki,
- poprawność wklejenia taśm uszczelniających, manszet itp. Kontrolę należy przeprowadzić przez oględziny. Sposób wklejenia musi odpowiadać wymogom producenta systemu,
- sposobu wykonania i uszczelnienia dylatacji, wpustów, przejść rur instalacyjnych itp.

W odniesieniu do materiałów nakładanych wielowarstwowo badania te powinny być przeprowadzane przy wykonywaniu każdej warstwy.

Podczas wykonywania uszczelnienia zespolonego z mat i folii uszczelniających kontrolować należy:

- poprawność przygotowania podłoża,
- poprawność przygotowania kleju (ilość mieszanych składników, czas mieszania, czas aplikacji, zużycie materiału),
- poprawność nałożenia kleju na podłoża – przez oględziny,
- poprawność doszczelnienia krawędzi styków, dylatacji itp. detali,
- pozostałe wymagania określone w SST.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Podczas wykonywania okładzin ceramicznych kontrolować należy:

- wygląd zewnętrzny zapraw klejących i spoinujących,
- poprawność przygotowania podłoża,
- ilość mieszanych składników zapraw, czas mieszania, czas aplikacji,
- długość przerw technologicznych,
- jakość (wygląd) powierzchni i krawędzi płytek,
- barwę, odcień oraz prawidłowość ułożenia płytek – należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- odchyłki wymiarowe powierzchni, zgodnie z wymaganiami niniejszej specyfikacji, z dokładnością do 1 mm,
- prostoliniowość spoin, np. za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości,
- szerokość spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy zaprawy klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robot lub grubość określona na podstawie zużycia).

Listwy przyścienne

Podczas montażu należy badać:

- poprawność zamocowania
- poprawność wykończenia naroży i spoin akrylowych lub silikonowych

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania hydroizolacji zespolonych oraz okładzin ceramicznych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości oceny robot poprzedzających wykonanie montażu,
- jakości robot montażowych.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją - powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną wraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych oraz pomiarów.

6.3.1. Opis badań

- Sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem) - charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem.
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek (odcień, kolor, wzory itp.), spoiny, rozmieszczeni płytek na powierzchni.
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni okładziny.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i dopuszczalnych odchyłek.
- Sprawdzenie wykończenia przy dylatacjach, wpustach, przejściach rur instalacyjnych, progach, itp.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Badania powyższe należy przeprowadzić wzrokowo, przez pomiar oraz porównanie z dokumentacją projektową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5. oraz opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7.

Jako jednostkę obmiarową przyjęto 1m² powierzchni do uszczelnienia i 1m² powierzchni do pokrycia płytkami. Dla listew jako jednostkę obmiarową przyjmuje się 1mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6. niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5. niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny roboty można za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

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

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robot należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robot podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9.

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robot poprzedzających,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie elementów nie będących przedmiotem robot,
- przygotowanie materiałów i materiałów pomocniczych,
- wykonanie prac hydroizolacyjnych,
- wykonanie prac płytkarskich,
- montaż listew i akcesoriów,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robot,
- usunięcie zabezpieczeń i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robot,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały – Właściwości i wymagania.
- PN-EN 13892-2:2004 Metody badania materiałów na podkłady podłogowe – Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
- DIN 51130 2004-06 Prufung von Bodenbelagen; Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft; Arbeitsraume und Arbeitsbereiche mit erhöhter Rutschgefahr; Begehungsverfahren; Schiefe Ebene (Badanie wykładzin podłogowych. Oznaczenie właściwości przeciwpoślizgowej. Pomieszczenia i przestrzenie robocze o podwyższonym zagrożeniu poślizgowym. Metoda chodzenia – Płaszczyzna nachylona).
- PN-EN 12004:2002, PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 1308:1999 Kleje do płytek – Oznaczenie poślizgu.
- PN-EN 1346:1999 Kleje do płytek – Oznaczenie czasu otwartego.
- PN-EN 1347:1999 Kleje do płytek – Oznaczenie zwilżalności.
- PN-EN 12002:2005, PN-EN 12002:2005/Ap1:2005 Kleje do płytek – Oznaczanie odkształcenia poprzecznego cementowych klejów i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 13888:2004 Zaprawy do spoinowania płytek – Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-2:2003 Zaprawy do spoinowania płytek – Cz.2 – Oznaczanie odporności na ścieranie.
- 11. PN-EN 12808-3:2003 Zaprawy do spoinowania płytek – Cz.3 – Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie i zginanie.
- PN-EN 12808-5:2003 Zaprawy do spoinowania płytek – Cz.5 – Oznaczanie absorpcji wody.
- PN-EN 14411:2007(U) Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.
- PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-13:1990, PN-EN ISO 10545-13:1990/ Ap1:2003 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
- PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa
- PN-EN 13984:2006 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej – Definicje i właściwości.
- ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
- ZUAT-15/IV.19/2005 Wyroby polimerowe. Emulsje przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
- ZUAT-15/IV.16/2007 Kity uszczelniające do izolacji wodochronnych w pomieszczeniach mokrych i w zbiornikach na wodę.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. Zmianami).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 11, poz. 84 z późn. zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. z 2002 r. Nr 140, poz. 1171, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 173, poz. 1679, z późn. Zmianami).

Dopuszcza się stosowanie dokumentów w odniesienia równoważnych wskazanym w specyfikacjach.

SST B-06. ROBOTY MALARSKIE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych
	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
	45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
	45320000-6	Roboty izolacyjne
	45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Kategoria:	45113000-2	Roboty na placu budowy
	45262321-7	Wyrównywanie podłóg
	45432000-4	Kładzenie i wykładania podłóg, ścian i tapetowanie ścian
	45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
	45442110-1	Malowanie budynków

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wykonania i odbioru robót malarskich i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- Malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do robót malarskich oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

- **Podłoże** – element konstrukcji budynku, na którym wykonana jest powłoka malarska
- **Powłoka malarska** – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.
- **Farba** – płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.
- **Lakier** – niepigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentną po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu.
- **Emalia** – lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistą powłokę.
- **Pigment** – naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.
- **Farba dyspersyjna** – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.
- **Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych** – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną itp.), np. olejne.
- **Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą** – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą, np. akrylowe, lateksowe,
- **Farba na spoiwach mineralnych** – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki. Np. krzemianowe, silikatowe.
- **Farba na spoiwach mineralno-organicznych** – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych; produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.
- **Wilgotność masowa** – wyrażony w % stosunek masy wilgoci znajdującej się w materiale do masy materiału suchego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

2. MATERIAŁ

2.1. Materiały – wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej, lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania posadzki żywicznej powinny być rozwiązaniami systemowymi i powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych, kartach technicznych itp.)

2.2. Materiały – wymagania szczegółowe

2.2.1 Podłoże

Malowanie - podłożem pod malowanie może być:

- konstrukcyjna lub działowa ściana betonowa,
- strop betonowy,
- konstrukcyjna lub działowa ściana murowana (z cegieł, ceramiki poryzowanej, betonu komórkowego, bloczków silikatowych, pustaków),
- tynk cementowo-wapienny,
- tynk cementowy,
- płyty styropianowe lub styrodurkowe pokryte zaprawą cementową z siatką zbrojącą, zgodne z odpowiednimi aprobatami,
- działowe ścianki z elementów (bloczków, płyt) gipsowych, zgodnych z odpowiednimi normami lub aprobatami,
- płyty gipsowo kartonowe zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
- płyty gipsowo-włóknowe, zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
- płyty cementowo-włóknowe, zgodne z odpowiednimi normami lub aprobatami,
- elementy drewniane lub drewnopochodne (płyty meblowe),
- elementy metalowe (głównie stalowe).

2.2.2 Materiały do malowania wewnątrz obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
 - żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- żywicznych rozcieńczalnych wodą,
 - mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą,
 - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowych do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
 - lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
 - lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
 - środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.2.3. Zaprojektowane powłoki malarskie i ich właściwości:

Ściany i sufity - farba wodorozcieńczalna lateksowa farba akrylowo-kompozytowa, opracowana z wykorzystaniem nowoczesnych technologii: ceramicznej (gwarantującej wysoką odporność mechaniczną powłoki) oraz enkapsulacji (zwiększającej właściwości barierowe pomalowanej powierzchni).

Farba przeznaczona do dekoracyjno-ochronnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń, w tym biurowych i użyteczności publicznej.

Właściwości:

- Odporna na plamy, zmywanie i szorowanie
- Dyfuzyjna,
- Antystatyczna – zmniejszone przywieranie kurzu
- Dobrze kryjąca

Dane techniczne (własności wg normy EN 13300):

- Odporność na szorowanie na mokro – klasa I
- Ilość warstw 1-2
- Gęstość – ok. 1,34-1,28 kg/l
- Posiada atest higieniczny.

Kolorystykę wewnątrz ustalić z Zamawiającym po przedstawieniu próbek kolorystycznych o wymiarach 100x100cm na obiekcie.

2.2.4 Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, 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.
- listwy drewniane przypodłogowe zgodne z odnośną specyfikacją techniczną (wymiar 8x2cm, okleinowane).

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wykonania robót malarskich

Wyroby i materiały do wykonania robót malarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- każda jednostka ładunkowa lub partia luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia montażu mebli powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do prac malarskich materiałów nieznanego pochodzenia. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wykonania robót malarskich

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C i układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 5.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3.

Wykonanie robót malarskich wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu. Wykonawca przystępujący do robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- do przygotowania i oceny stanu podłoża: szczotki, szczotki druciane, szpachelki, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do czyszczenia powierzchni, termometry do mierzenia temperatury podłoża i powietrza, wilgotnościomierze do oznaczania wilgotności podłoża, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża, łaty, poziomnice,
- do nakładania preparatów gruntujących i malowania – pędzle, szczotki, wałki, urządzenia do natrysku (przy doborze urządzeń natryskowych należy się kierować wytycznymi producenta dla danego materiału),
- do przygotowania farb – naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszalniki,
- do ręcznego nakładania farb i innych powłok – zwykłe narzędzia (pędzle, szczotki, wałki, pace, kielnie),
- do natryskowego nakładania farb i innych powłok – urządzenia do natrysku (przy doborze urządzeń natryskowych należy się kierować wytycznymi producenta dla danego materiału),
- do cięcia taśm, wkładek zbrojących, materiałów rolowych – nożyczki, nożyce, noże,
- do układania materiałów rolowych – urządzenia służące do odwijania materiałów izolacyjnych z rolek, wałki (rolki) do dociskania, pace do wygładzania,
- drabiny i rusztowania.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację i okładziny ceramiczne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 4.

Wymagania dotyczące środków transportu oraz zasady ładowania i zabezpieczania materiałów w środkach transportu powinny być zgodne z wymogami oraz wytycznymi (zaleceniami) producenta. Warunki transportu wyrobów i materiałów powinny być zgodne z wymaganiami norm przedmiotowych dotyczących tych wyrobów i wytycznymi (zaleceniami) producenta. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw malarskich oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża a także po przeprowadzeniu kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Podłoże powinno być twarde, mocne, odporne na wstrząsy i wolne od pęknięć. Podłoże powinno być suche i czyste. Podłoża powinny odpowiadać wymaganiom stosowanych specyfikacji technicznych.

Wytrzymałość podłoża musi umożliwić przeniesienie wszelkich występujących oddziaływań i obciążeń mechanicznych. Jest to szczególnie istotne w przypadku jastrychów pływających, zwłaszcza przy możliwości wystąpienia dodatkowego punktowego lub liniowego obciążenia.

5.1.2. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych),

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- w przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić,
- roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w specyfikacjach wyrobów malarskich,
- prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%,
- przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację,
- roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

5.1.3. Wykonywanie robót malarskich

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

5.1.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą

Powłoki te powinny być:

- odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,
- bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,
- zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwitki podłoża.

Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) spękań,
- b) łuszczenia się powłok,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

c) odstawiania powłok od podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- nie mieć śladów pędzla,
- w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm²,
- chropowatość powłoki odpowiadają rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoki z lakierów powinny:

- mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd, zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- dobrze przylegać do podłoża,
- mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

5.1.5. Trwałość systemu malarskiego

Trwałość systemu malarskiego jest kategorią techniczną, określaną w dokumentacji projektowej, pozwalającą ustalić właściwy plan renowacji powłoki i nie może być utożsamiana z okresem gwarancji producenta, który stanowi kategorię kontraktową umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

Trwałość systemu malarskiego określana jest w trzech okresach:

okres krótki (L) – od 2 do 5 lat

okres średni (M) – od 5 do 15 lat

okres długi (H) – powyżej 15 lat

Wymagane jest zastosowanie systemu malarskiego gwarantującego długą (powyżej 15 lat) trwałość.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

6.1.1. Badania materiałów i wyrobów

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić:

- zgodność materiałów z dokumentacją techniczną i niniejszą specyfikacją techniczną,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- w protokole przyjęcia materiałów na budowę: czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach posadzkarskich i podłogowych,
- stan opakowań (oryginalność, szczelność) oraz sposób przechowywania wyrobów i terminy przydatności materiałów uszczelniających.

6.1.2. Badania podłoży pod malowanie

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- murów ceglanych, z gazobetonu i silkatów oraz kamiennych – zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną robot murowych, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru,
- podłoży betonowych – dokładność i zgodność wykonania z projektem budowlanym oraz szczegółową specyfikacją techniczną robot betonowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,
- tynków zwykłych i pocienionych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań określonych w szczegółowej specyfikacji technicznej robot tynkowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- podłoży z drewna – wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień,
- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych – wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkretów,
- elementów metalowych – czystość powierzchni, odtłuszczenie.

Dokładność i równość wykonania powierzchni należy badać metodami opisanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych odpowiednich robot. Wygląd powierzchni podłoży należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

6.1.3. Wygląd zewnętrzny farby

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

- w przypadku farb ciekłych: skoagulowane spoiwo, nieroztarte pigmenty, grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),kożuch, ślady pleśni, trwały, nie dający się wymieszać osad, nadmierne, utrzymujące się spienienie, obce wtrącenia, zapach gnilny,
- w przypadku farb w postaci suchych mieszanek: ślady pleśni, zbrylenie, obce wtrącenia, zapach gnilny.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robot polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową, ST i kartami technicznymi.

Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robot w zakresie gruntowania podłoży i nakładania powłok malarskich.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

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

- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonania podłoży,
- jakości powłok malarskich.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metody przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 i 6 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Jako jednostkę obmiarową przyjęto 1m² powierzchni do malowania. Dla listew jako jednostkę obmiarową przyjmuje się 1mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8.

W trakcie odbioru robót malarskich należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6. niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5. niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny roboty można za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

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

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robot należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robot podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9.

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robot poprzedzających,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie elementów nie będących przedmiotem robót,
- przygotowanie materiałów i materiałów pomocniczych,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,
- wykonanie prac malarskich,
- montaż listew i akcesoriów,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- usunięcie zabezpieczeń i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków – Wymagania i badania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery – Metoda siatki nacięć.
 - PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja.
 - PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
 - PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
 - PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.
 - PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
 - PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
 - PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
 - PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
 - PN-EN ISO 4628-1:2005 Farby i lakiery – Ocena zniszczenia powłok – Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie – Część 1: Ogólne wprowadzenie i system określania.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 11, poz. 84 z późn. zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia(Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. z 2002 r. Nr 140, poz. 1171, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 173, poz. 1679, z późn. zmianami).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

SST B-07 STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45200000-9	Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych
	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Klasa:	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Kategoria:	45113000-2	Roboty na placu budowy
	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki wewnętrznej związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wykonania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i obejmuje wykonanie następujących czynności i elementów:

- Przygotowanie ościeży do wbudowania drzwi,
- Dostawa i montaż stolarki drzwiowej.

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie parametrów i właściwości materiałów wykorzystywanych do robót, oraz określenie wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7.

- **Ościeżnica** - rama służąca do zamocowania skrzydeł lub szyby i osadzenia wyrobu na stałe w otworze budowlanym.
- **Skrzydło** - ruchoma część okna (naświetla), drzwi lub wrót zamocowana w ościeżnicy, krośnie lub bezpośrednio w otworze budowlanym.
- **Skrzydło prawe** - skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z prawej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.
- **Skrzydło lewe** - skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z lewej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara.
- **Naświetle** - ruchoma lub stała część ściany, przepuszczająca światło pomiędzy pomieszczeniami. Naświetle składa się z ościeżnicy i oszklonego skrzydła lub z samej oszklonej ościeżnicy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- **Klasa odporności ogniowej REI** - R nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku, E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw., I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- **Stolarka w klasie EI 30** – stolarka, której szczelność i izolacyjność ogniowa wynosi minimum 30 minut, prawidłowo zamontowana.
- **Stolarka w klasie EI 15** – stolarka, której szczelność i izolacyjność ogniowa wynosi minimum 15 minut, prawidłowo zamontowana.
- **Ściana ze szkła profilowego** – przegroda stała wykonana z dyli szklanych w ramach aluminiowych.

2. MATERIAŁ

2.1. Stolarka drzwiowa wewnętrzna – wymagania ogólne

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2. Materiały

2.2.1. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe pełne.

Ościeżnica przylgowa regulowana z listwami 80 [mm] z uszczelką gumową na obwodzie ościeżnicy. Skrzydło: wypełnienie z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Całość obłożona płytą HDF.

Okleina CPL HQ w kolorze "Beton jasny".

Boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS.

Skrzydła uzupełnione aluminiowymi intarsjami w kolorze srebrnym o szerokości 6 [mm]

Wyposażenie: klamka metalowa, ergonomiczna z kwadratowymi rozetami w kolorze srebrnym, zamek patentowy atestowany / zamek łazienkowy, zawiasy w skrzydle - 3 [szt.], podcięcie wentylacyjne, samozamykacz chowany

Uwaga: wymiary drzwi przed zamówieniem pobrać z natury.

2.3. Stolarka okienna i drzwiowa – wymagania szczegółowe

2.3.1 Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

RÓŻNICE WYMIARÓW [mm]	OKIEN	DRZWI
• wymiary zewnętrzne ościeżnicy	5	5
• różnica długości przeciwległych elementów dł. do 1 m	1	1
• różnica długości przeciwległości elementów dł. ponad 1 m	2	2
• ościeżnica mierzona w świetle powyżej 1 m	2	2
• skrzydło we wrębie	2	2
• różnica długości przekątnych do 1 m	0	2
• różnica długości przekątnych ponad 1 m	1	2
• różnica długości skrzydeł we wrębie	3	3
• różnica szerokości przekroju do 50 mm	1	1
• różnica szerokości przekroju ponad 50 mm	2	2
• różnica grubości elementów	1	1

2.3.2 Drewno

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Do produkcji stolarki drewnianej powinna być stosowana tarcica liściasta (dębowa lub iglasta (sosna, modrzew, świerk) oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

- PN-EN 942:2008 Drewno w stolarce budowlanej. Wymagania ogólne
- PN-EN 13307-1:2007 Półfabrykaty z drewna i półfabrykaty przeznaczone do zastosowań niekonstrukcyjnych. Część 1: Wymagania
- PN-EN 14220:2007 Drewno i materiały drewnopochodne w zewnętrznych oknach, zewnętrznych skrzydłach drzwiowych i zewnętrznych ościeżnicach. Wymagania jakościowe i techniczne,

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%. Drewno powinno być wolne od wad, wypaczeń, widocznych sęków.

2.3.3 Materiały drewnopochodne

Płyty drewnopochodne. Do wykonywania elementów drzwi i segmentów ścian powinny być stosowane:

- płyty wiórowe, pełne, spełniające wymagania PN-EN 312:2005 dla płyt typu P1 (płyty ogólnego stosowania, użytkowane w warunkach suchych),
- płyty pilśniowe formowane metodą suchą, typu MDF i HDF, spełniające wymagania norm PN-EN 622-1:2005 oraz PN-EN 622-5:2007 dla płyt typu MDF – ogólnego przeznaczenia, użytkowanych w warunkach suchych lub płyt typu MDF.H – ogólnego przeznaczenia, użytkowanych w warunkach wilgotnych (płyty MDF przeznaczone do wykonywania elementów konstrukcyjnych powinny mieć gęstość nie mniejszą niż 650 kg/m³),
- płyty pilśniowe miękkie o gęstości 220 kg/m³,
- sklejka spełniająca wymagania PN-EN 636:2005,

Płyty drewnopochodne, stosowane w procesie produkcji drzwi i segmentów ścian, powinny być zaklasyfikowane do klasy formaldehydu E1 według normy PN-EN 13986:2006.

2.3.4 Kleje.

Do sklejanie ramiaków, łączenia płyt okładzinowych z ramiakami i wypełnieniem powinny być stosowane kleje wodoodporne, spełniające wymagania klasy trwałości co najmniej D3, wg normy PN-EN 204:2002.

2.3.5 Impregnacja i powłoka malarska, okleiny

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną poprzez impregnację. Doboru środków impregncyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Do malowania i lakierowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować: zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg BN71/6113-46. Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Wymaga się przynajmniej trzykrotnego lakierowania stolarki.

Do wykonywania powłok malarskich i lakierowych należy stosować materiały wykończeniowe pozwalające na uzyskanie powłok gładkich, bez smug, zacieków, obcych wtrąceń. Przyczepność powłok do podłoża powinna odpowiadać stopniowi 0 lub 1 wg PN-EN ISO 2409:2008.

Pokrycia skrzydeł lub ościeżnic drzwi, wykonane z forniru, laminatów, folii z PVC lub papierowych naklejanych na płyty MDF albo HDF powinny być odporne na zarysowanie, a ich przyczepność do podłoża, sprawdzona wg PN-EN 311: 2004, nie może być mniejsza niż 0,6 MPa – w przypadku zniszczenia próbki w obrębie podłoża lub nie mniejsza niż 1,0 MPa – w przypadku zniszczenia próbki w obrębie połączenia okleiny z podłożem.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

2.3.6 Szyby

Stosować szyby gładkie, maksymalnie przezierne, bezbarwne, typu float.

Stosować pakiety szklane lub szyby prefabrykowane. Stosować szkło bezpieczne.

UWAGA:! Szczegółowy dobór pakietów szklanych i szyb należy do obowiązków wykonawcy i powinien zapewnić spełnienie wymagań 7 podanych w dokumentacji projektowej, specyfikacji i uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru oraz Projektanta.

W stolarnie ogniochronnej stosować szyby dopuszczone aprobatą techniczną producenta.

2.3.7 Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe według zestawienia w projekcie. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia powinny być dostosowane do masy skrzydła oraz do obciążeń eksploatacyjnych. Wymaga się stosowania okuć ze stopów metali nierdzewnych.

2.3.8 Wykończenie ościeży

Ościeża należy wykończyć wg rysunków detali. Należy stosować ościeżnice obejmujące lub opaski maskujące.

2.3.9 Materiały uszczelniające

Do wykonywania uszczelnień między ościeżnicą, a ścianą mogą być stosowane, pianka poliuretanowa, wełna mineralna, lub specjalistyczne masy ogniochronne dla drzwi przeciwpożarowych.

Wymienione materiały nie mogą wydzielać szkodliwych substancji oraz wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je elementami.

Stosowane materiały uszczelniające powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta stolarki

2.3.10 Materiały pomocnicze

elementy mocujące okno/drzwi w ościeżu:

- kołki rozporowe (dyble),
- kotwy,
- śruby, wkręty,

elementy podporowe i dystansowe:

- klocki, belki drewniane,
- podkładki, kątowniki stalowe,

elementy wykończeniowe:

- listwy maskujące połączenia okien i drzwi w zestawy,
- kątowniki, ćwierćwałki i listwy maskujące połączenie styku ramy i tynku ościeża.

Stosowane materiały i wyroby inne powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej, a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien i drzwi.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) oraz rodzaju okien i sposobu ich mocowania.

2.4. Karta wyrobu

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Karta wyrobu (dołączona do każdego okna, drzwi i witryny) powinna zawierać następujące dane:

- Typ okna - określa jego budowę - liczbę i układ skrzydeł, sposób ich otwierania oraz ilo-rzędowe i ilo-dzielne jest okno.
- Wymiary
- Rodzaj szklenia
- Współczynnik U dla całego okna
- Klasę akustyczną
- Szczelność
- Instrukcję montażu i użytkowania
- Klasę odporności ogniowej
- Nazwę i adres producenta, numer Krajowej Deklaracji Zgodności, aprobaty technicznej, numer certyfikatu i nazwę jednostki biorącej udział w stosowanym systemie oceny zgodności wyrobu.

Karta wyrobu może być dołączona do całego zamówienia w jednym egzemplarzu (z podaniem charakterystyk dla poszczególnych typów okien).

2.5. Roboty uzupełniające i wykończeniowe

Ościeże należy przygotować do montażu nowej stolarki poprzez oczyszczenie, wyrównanie gładów, ewentualne podmurowanie i uzupełnienie ubytków w murze. Do wykonywania robot murarskich i tynkarskich stosować zaprawę cementowo-wapienną i cegłę ceramiczną pełną.

2.6. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do montażu okien i drzwi

Wyroby i materiały do montażu okien i drzwi mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- każda jednostka ładunkowa lub partia okien luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,
- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia montażu okien i drzwi powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.7. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do montażu okien i drzwi

Okna i drzwi z drewna należy przechowywać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-05000.

Okna i drzwi z wyjątkiem wyrobów uformowanych w jednostki ładunkowe kontenerowe, należy przechowywać w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przez opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Stosować się do instrukcji składowania podanej przez producenta stolarki.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

3.1. Sprzęt i narzędzia do robót

Montaż stolarki wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu.

Przy montażu okien i drzwi należy wykorzystywać odpowiednie narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do:

- sprawdzania wymiarów i płaszczyzn,
- wiercenia otworów oraz ustawienia i zamocowania okien i drzwi w ościeżach,
- transportu technologicznego wyrobów,
- wykonywania montażu na wysokości wymagającej użycia rusztowań.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących hydroizolację. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów stolarskich i blacharskich.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.4.

4.1. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportu

Wymagania dotyczące środków transportu oraz zasady ładowania i zabezpieczania okien i drzwi w środkach transportu powinny być zgodne z wymogami podanymi w normie PN-B-0500 oraz z wytycznymi (zaleceniami) producenta. Warunki transportu pozostałych wyrobów i materiałów powinny być zgodne z wymaganiami norm przedmiotowych dotyczących tych wyrobów i wytycznymi (zaleceniami) producenta. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

4.1.1 Zasady ładowania okien i drzwi na środki transportu

Ładowanie okien i drzwi w transporcie drogowym:

Wyroby należy ustawiać w jednej warstwie, pionowo w rzędach tak, aby płaszczyzny skrzydeł były równoległe do podłużnej osi pojazdu, z tym że okna - na progach ościeżnic, drzwi - na stojakach ościeżnic.

4.1.2 Zasady zabezpieczania okien i drzwi w środkach transportowych

Ustawione wyroby w środkach transportowych należy łączyć w bloki. Połączenia powinny zapewniać stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczać go przed przemieszczaniem i uszkodzeniem wyrobów.

Wyroby należy zabezpieczać przez:

- ściśle ich ustawienie w rzędach,
- wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi,
- usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających,
- łączenie rzędów w bloki w transporcie kolejowym i wodnym za pomocą rozpor a w transporcie drogowym za pomocą elementów mocujących,
- usztywnienie bloków za pomocą progów,
- ustawienie w przestrzeni między drzwiowej w wagonach wyrobów w ten sposób, aby nie blokowały drzwi.

W przypadku ładowania wyrobów dwuwarstwowo, górną warstwę należy zabezpieczyć podobnie jak dolną.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1 Warunki przystąpienia do robót

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Ościeże należy przygotować do montażu nowej stolarki poprzez oczyszczenie, wyrównanie gładów, ewentualne podmurowanie i uzupełnienie ubytków w murze. Do wykonywania robót murarskich i tynkarskich stosować zaprawę cementowo-wapienną i cegłę ceramiczną pełną.

Osadzenie okien i drzwi przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków ciepłowodnościowych w pomieszczeniach. Zaleca się montaż stolarki drewnianej po zakończeniu wszystkich robót mokrych.

W przypadku okien, drzwi drewnianych należy nie dopuścić do ich zawilgocenia na skutek wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej na elementach stolarki). Wymagane jest sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń.

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ścian,
- stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji technicznej,
- czy wymiary stolarki oraz otworów umożliwiają prawidłowe ustawienie i podparcie stolarki z zachowaniem właściwej szerokości szczeliny na obwodzie pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą.

UWAGA! Montaż stolarki w warstwie izolacji, wymiary stolarki większe niż wymiar otworu w murze.

W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2. Ogólne zasady montażu okien i drzwi

5.2.1. Usytuowanie stolarki w ościeżu

Stolarzę należy sytuować w ościeżu tak, aby nie powstały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża.

Na wewnętrznych powierzchniach ościeża powinna się utrzymywać temperatura wyższa o minimum 1°C od temperatury punktu rosy.

Jeżeli nie jest znany przebieg izoterm, należy stosować ogólne zasady usytuowania okien:

- w ścianie jednowarstwowej - w połowie grubości ściany,
- w ścianie warstwowej z ociepleniem wewnętrznym - w strefie umieszczenia izolacji termicznej,
- w ścianie z ociepleniem zewnętrznym - jak najbliżej warstwy ocieplenia lub w warstwie ocieplenia.

W przypadku ościeży z węgarkami okna powinny być usytuowane tak, by węgarek zasłaniał stojaki i nadproże ościeżnicy na szerokość nie większą niż połowa szerokości kształtownika ościeżnicy.

5.2.2. Montaż drzwi wewnętrznych

Powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin. Do czyszczenia można użyć szerokiego, płaskiego pędzla o sztywnym i ostrym włosiu. Do tak przygotowanych powierzchni lepiej przylgnie wprowadzony później materiał uszczelniający.

Ościeżnicę drzwiową należy wstawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę. Przed wstawieniem ościeżnicy trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej podczas uszczelniania.

Słupy ościeżnicy, u podstawy, należy rozeprzeć krawędziakiem. Jego zadaniem jest utrzymanie słupów podczas prac montażowych w pozycji równoległej.

Krawędziak musi mieć wymiary : długość – równą długości belki ościeżnicy zawartej między jej słupami, szerokość – nie większą niż szerokość wewnętrzna słupów.

Za pomocą poziomicy należy sprawdzić czy belka ościeżnicy jest usytuowana idealnie poziomo. Wszystkie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90 stopni. Ościeżnicę trzeba ustabilizować, klinując ją drewnianymi kołkami. Ościeżnicę należy zaklinować również przy podłodze, ponownie należy sprawdzić – wskazaniemi poziomicy – ustawienie ościeżnicy. W połowie wysokości ościeżnicy, między jej słupkami, należy wstawić krawędziak, o takich samych wymiarach, co umieszczony przy podłodze. Ta rozpora nie zezwoli na ewentualne wygięcie się słupków do wnętrza otworu, po uszczelnieniu pianką montażową.

Ościeżnicę do muru mocuje się za pomocą wkrętów. Na każdym słupie muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy, około 20cm nad podłogą i jeden w takiej samej odległości od górnej belki. Na belce – co najmniej jeden, pośrodku. Głębokość wierconego otworu, licząc od powierzchni ościeżnicy do jego końca w murze, powinna być większa o 1 -:- 1,5cm od długości kołka rozporowego. Na obrzeżu wejścia każdego otworu należy wykonać fazę wiertłem o średnicy równej szerokości kołnierza kołka. W jej głębokości musi się schować ten kołnierz i łeb kołka. Wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia elementów ościeżnicy. W wypadku zbyt mocnego dokręcenia krawędziak założony uprzednio między słupkami opadnie.

Ościeżnicę trzeba koniecznie uszczelnić pianką montażową lub wełną mineralną. Przedtem dobrze zwilżyć wodą powierzchnie ościeży, aby pianka lepiej przyległa. Po stwardnieniu pianki (od 6 do 48 godzin – w zależności od rodzaju pianki poliuretanowej) jej nadmiar należy obciąć ostrym nożem. Po 4 -5 dniach można zawiesić na zawiasach skrzydło drzwiowe. Można również wybić wszystkie kliny a zagłębienia po nich należy wypełnić gipsem, pianką lub szpachlówką. Następnie należy zamontować klamki i szyldy oraz samozamykacze.

Podczas montażu stolarki specjalistycznej (osłon stałych, drzwi p.poż., etc.) należy przestrzegać wytycznych zawartych w projekcie technologicznym, dokumentacji producenta i aprobaty technicznych.

Zaleca się powierzenie montażu stolarki jej producentowi lub dostawcy.

5.2.3. Zasady ustawienia stolarki w otworze

Ustawienie okien / drzwi powinno zapewniać:

- luz (szczelinę) pomiędzy otworem w ścianie a wyrobem, pozwalający na zmianę wymiarów okna pod wpływem temperatury, wilgotności oraz ruchu konstrukcji budynku nie ograniczającą funkcjonalności skrzydła,
- miejsce dla klocków dystansowych i podporowych.

Do podpierania progu ościeżnicy stolarki stosuje się klocki lub belki drewniane (czasami elementy poszerzające, o ile takie są przewidziane w dokumentacji producenta) oraz kątowniki stalowe. Do ustawienia stolarki w otworze służą klocki podporowe i dystansowe.

Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcania się kształowników stolarki.

Zamocowanie stolarki przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia.

Klocki dystansowe, służące do ustalenia pozycji stolarki w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych.

Minimalne wymiary szczelin między ramą ościeżnicy, a ościeżem powinny umożliwiać konieczne odkształcanie się kształowników okien.

Należy przestrzegać zasady, że głębokość warstwy uszczelnienia powinna odpowiadać połowie szerokości szczeliny b i wynosić nie mniej niż 6 mm.

W przypadku stosowania taśm uszczelniających głębokość uszczelnienia t należy dopasować w zależności od jego szerokości b z producentem taśm uszczelniających.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną, a ościeżem nie powinien przekraczać 40 mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30 mm.

W przypadku montażu stolarki przed otworem (w warstwie izolacji termicznej) należy stosować systemowe kotwy stalowe lub aluminiowe i ściśle przestrzegać zaleceń producenta.

5.2.4. Dopuszczalne odchyłki pionowe i poziome ustawienia stolarki w otworze

Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna lub drzwi, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy w płaszczyźnie pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm - do 2 m, 4 mm - powyżej 2 m długości przekątnej.

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowania i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

5.2.5. Zasady mocowania skrzydła w ościeżu

Mocowanie powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność stolarki była zachowana, tzn. ruch skrzydeł stolarki przy otwieraniu i zamykaniu był płynny. Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy.

Do mocowania stolarki w ścianie budynku - w zależności od rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) i sposobu mocowania stosuje się kołki rozporowe (dyble), kotwy i śruby/wkręty.

Pianki poliuretanowe i tym podobne materiały izolacyjne nie służą do mocowania stolarki, a wyłącznie do uszczelnienia i ocieplenia szczeliny między ościeżnicą, a ścianą.

Śruby mogą być stosowane do mocowania ościeżnic do betonu, cegły pełnej, cegły silikatowej, cegły dziurawki, betonu lekkiego, drewna itp. Należy stosować śruby dostosowane do materiału ościeży.

Kotwy budowlane powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie odstęp ościeżnicy jest zbyt duży do stosowania dybli, np. przy mocowaniu dolnym (progowym) lub w rozwiązaniach ścian warstwowych.

Zastosowane kołki tj. średnica i długość winna być dostosowana do rodzaju podłoża zaleca się kołki rozporowe z wysoko udarnego PCV lub stalowe, o średnicy min 10mm z dyblami (wkrętami) stalowymi ocynkowanymi o średnicy 6-7mm (w zależności od rodzaju koszulki kołka rozporowego) , długość kołka min 120mm.

5.2.6. Uszczelnienie i izolacja połączenia stolarki ze ścianą

Uszczelnienie powinno zabezpieczyć szczeliny między ościeżnicą, a ościeżem przed wnikaniem wody opadowej od strony zewnętrznej oraz pary wodnej od strony wewnętrznej.

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać zaleceń (wytycznych) producenta materiałów uszczelniających, dotyczących:

- zgodności chemicznej stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenia powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania (w zależności od rodzaju materiału),
- wymagań w zakresie wilgotności i temperatury powietrza,
- wymagań przeciwpożarowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Uszczelnienie stolarki na obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej.

Warstwa wewnętrzna to uszczelnienie wykonane z materiału uszczelniającego (kitu trwale elastycznego) lub impregnowanych taśm rozprężnych nieprzepuszczających powietrza i pary wodnej (taśmy paroszczelne). Uszczelnienie to powinno uniemożliwiać przenikanie pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między ościeżnicą, a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wykraplaniu się pary wodnej w szczelinie między stolarką, a ościeżem (tj. w miejscach o temperaturze niższej od temperatury punktu rosy). Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej. Przestrzeganie tej zasady umożliwia dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Warstwa środkowa to izolacja termiczna wykonywana z pianki wypełniającej (np. pianki poliuretanowej) lub mineralnych materiałów izolacyjnych (np. wełny), które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia stolarki z ościeżami. Szczelina między ościeżnicą, a ościeżem powinna być całkowicie wypełniona warstwą izolacji termicznej. Pianki stosowane do wypełnienia połączeń (zaleca się pianki dwuskładnikowe o kontrolowanym spienianiu) nie mogą wchodzić w reakcje chemiczne, ani też wydzielać substancji szkodliwych.

Stosowanie ich powinno być zgodne z instrukcją producenta. Dotyczy to przede wszystkim temperatury otoczenia, przy której mogą być użyte oraz czystości wypełnianej szczeliny.

Podczas wtryskiwania pianki należy zwracać uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny, a jednocześnie nie wolno doprowadzić do odkształcenia (deformacji) ramy ościeżnicy.

Warstwa zewnętrzna to uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych paroprzepuszczalnych. Uszczelnienie zewnętrzne powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między stolarką a ścianą. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

5.2.7. Ogólne zasady osadzania parapetów okiennych

Parapety zewnętrzne

Parapet zewnętrzny powinien być osadzony zgodnie z rozwiązaniem przewidzianym w dokumentacji projektowej tak, by spełnione były następujące wymagania:

- osadzanie parapetu należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnieniu na obwodzie okna,
- parapet powinien wystawać poza płaszczyznę ściany około 3-4 cm lecz nie mniej niż 2 cm,
- mocowanie do ościeżnicy powinno być dostatecznie mocne,
- miejsca połączenia parapetu z ościeżnicą powinny być szczelne lub uszczelnione taśmami rozprężnymi i silikonem,
- połączenia boczne parapetu z ościeżami oraz w narożu (okno - mur - parapet) powinny zapewniać ciągłość uszczelnienia (przykłady uszczelnienia parapetu zewnętrznego na styku z ościeżem przedstawione są w pkt. 4.4.1. Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 6 „Montaż okien i drzwi”, wydanie ITB)
- przy oknach drewnianych kołnierz parapetu powinien być wprowadzony w miejsce tzw. wydry w ramiaku progowym.

Przy montażu parapetów z blachy należy zwrócić uwagę na:

- zmianę ich wymiarów pod wpływem temperatury (styki dylatacyjne powinny być rozmieszczone co 250 cm),
- podparcie i zabezpieczenie parapetów przed podrywaniem do góry przez wiatr,
- wyłumienie odgłosów padającego deszczu (stosowanie taśm wygłuszających, wełny mineralnej),
- połączenia końcowe parapetów z ościeżami należy dobierać w zależności od konkretnego rozwiązania elewacji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Parapety wewnętrzne

Osadzanie parapetu wewnętrznego należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnieniu na obwodzie okna. Parapety wewnętrzne powinny być osadzone w dolnej części ościeża, zgodnie z rozwiązaniami przewidzianymi w dokumentacji technicznej. Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do penetracji wody i pary wodnej w przestrzeni pod progiem ościeżnicy.

5.2.8. Łączenie stolarki w zestawy

Okna lub drzwi można łączyć w zestawy:

- poziome,
- pionowe.

Połączenia stolarki w zestawach muszą zapewniać szczelność na przenikanie wody opadowej i powietrza oraz właściwą współpracę łączonych elementów.

Zestawy poziome

Połączenia w zestawy poziome stolarki mogą być wykonywane na „obce pióro”, osadzone we wnękach stojaków ościeżnic na całej ich wysokości, uszczelnione kitem silikonowym i/lub skręcone za pomocą wkrętów o rozstawie nie większym niż 80 cm. Ościeżnice okien i drzwi mogą być również łączone przy zastosowaniu poszerzającego elementu pośredniego lub słupka.

Zestawy pionowe

Łączenie stolarki w zestawy pionowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i zaleceniami producenta systemu. Połączenia takie na ogół wymagają zamocowania dodatkowego poziomego elementu między ościeżnicami stykających się stolarki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6.

6.1. Badania przed przystąpieniem do montażu stolarki

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy ocenić stan ścian i przygotowania ościeży do robot montażowych. W przypadku wykrycia wad i usterek, nie montować stolarki, wymagać doprowadzenia do zgodności z wymaganiami niniejszej Specyfikacji.

6.1.1. Odbiór robót poprzedzających wykonanie montażu stolarki

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić:

- czy wykonano wszystkie roboty murarskie, tynkarskie i inne mokre,
- prawidłowość wykonania ścian,
- rodzaj ościeży (z węgarkiem czy bez węgarka) oraz ich prawidłowość wykonania i stan wykończenia (otynkowane czy nieotynkowane),
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami projektowanymi,
- możliwość zabezpieczenia prawidłowego luzu na obwodzie pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą.

Odbiór robót poprzedzających wykonanie montażu stolarki powinien być odnotowany w dzienniku budowy a także w formie protokołu kontroli podpisanego przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

6.1.2. Badania materiałów i wyrobów

Przed rozpoczęciem montażu okien, witryn i drzwi należy sprawdzić:

- zgodność stolarki oraz obróbkę z aprobatą techniczną lub indywidualną dokumentacją techniczną w zakresie rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych i jakości wykonania,
- zgodność stolarki oraz obróbkę z dokumentacją techniczną i niniejszą specyfikacją techniczną,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- w protokole przyjęcia materiałów na budowę: czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach montażowych,
- stan opakowań (oryginalność, szczelność) oraz sposób przechowywania wyrobów i terminy przydatności materiałów uszczelniających.

6.1.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót montażowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i kartami technicznymi lub instrukcjami producentów. Badania te w szczególności powinny polegać na sprawdzeniu prawidłowości wykonania:

- osadzenia okna w ościeżu,
- podparcia progu ościeżnicy,
- zamocowania mechanicznego stolarki na całym obwodzie ościeżnicy (zachowania odstępów między łącznikami mechanicznymi),
- izolacji termicznej szczeliny między ościeżnicą, a ościeżem ze szczególnym zwróceniem uwagi na wykonanie izolacji pod progiem ościeżnicy,
- uszczelnienia zewnętrznego i wewnętrznego szczeliny między ościeżnicą, a ościeżem, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju zastosowanych materiałów uszczelniających i przestrzegania zaleceń technologicznych,
- osadzenia parapetu zewnętrznego i wewnętrznego,
- wykończenie elewacji i ościeży we wnętrzu budynku.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.1.4. Badania w czasie odbioru robót

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

- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości oceny robót poprzedzających wykonanie montażu,
- jakości robót montażowych.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją - powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną wraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych oraz pomiarów długości i wysokości.

Sprawdzenie odchylenia od pionu i poziomu- odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu do 3 m nie powinno przekraczać 1,5 mm/m.

Sprawdzenie różnicy długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł- różnica długości przekątnych nie powinna być większa od 2 mm przy długości elementów do 2 m i 3 mm przy długości powyżej 2 m.

Sprawdzenie prawidłowości otwierania oraz zamykania- otwieranie oraz zamykanie skrzydeł powinno odbywać się płynnie i bez zahamowań, skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem samoczynnie zamykać się lub otwierać.

Sprawdzenie szczelności- zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy zapewniając szczelność między tymi elementami.

Sprawdzenie prawidłowości regulacji okuć.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5. oraz opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7.

Okna i drzwi oblicza się w metrach kwadratowych w świetle zakrywanych otworów. Można także stosować obmiar poszczególnych elementów na „sztuki”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8.

Przy wbudowywaniu okien, drzwi i witryn elementami ulegającymi zakryciu są mocowanie ościeżnicy na całym obwodzie oraz izolacja termiczna i uszczelnienie (zewnątrzne, wewnętrzne) szczeliny między ościeżnicą, a ościeżem. Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu stolarki.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6. niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5. niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać zamocowanie, uszczelnienie i izolację stolarki za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac (obsadzenie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych, otynkowanie ościeży, montaż listew maskujących).

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wynik pozytywny.

Przy odbiorze końcowym montażu stolarki należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją kosztorysową (przez porównanie),
- sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie,
- sprawdzenie osadzenie ościeży w murze,
- sprawdzenia stanu technicznego zamocowanej stolarki (okucia, szklenie, inne akcesoria).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9.

Cena jednostkowa (używana w przedmiarze i kosztorysie) uwzględnia:

- prace pomiarowe,
- ocenę prawidłowości wykonania robót poprzedzających montaż stolarki,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie elementów nie będących przedmiotem robót,
- przygotowanie materiałów i materiałów pomocniczych,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- wykonanie prac montażowych,
 - usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
 - usunięcie zabezpieczeń stolarki i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń,
 - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
 - usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
 - likwidację stanowiska roboczego,
 - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
 - wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,
 - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-EN 107:2002 (U) Metody badań okien - Badania mechaniczne.
- PN-EN 410:2001 Szkło w budownictwie - Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia. PN-EN 410:2001/Ap1:2003, PN-EN 410:2001/Ap2:2003
- PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka - Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych. PN-EN ISO 717-1:1999/A1:2006 (U)
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania.
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania.
- PN-ENV 1187:2004/A1:2006 (U) jw
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania.
- PN-ENV 1627:2006 (U) Okna, drzwi, żaluzje - Odporność na włamanie - Wymagania i klasyfikacja.
- PN-ENV 1628:2006 (U) Okna, drzwi, żaluzje - Odporność na włamanie - Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie statyczne.
- PN-ENV 1629:2006 (U) Okna, drzwi, żaluzje - Odporność na włamanie - Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie dynamiczne.
- PN-ENV 1630:2006 (U) Okna, drzwi, żaluzje - Odporność na włamanie - Metoda badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego.
- PN-EN ISO 10077-1:2007 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-EN ISO 10077-2:2005 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 2: Metoda komputerowa dla ram.
- PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja.
- PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja.
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Klasyfikacja. PN-EN 12210:2001/AC:2006
- PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania.
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi - Trwałość mechaniczna - Wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane - Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych - Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
- PN-EN 12365-2:2006 Okucia budowlane - Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych - Część 2: Metoda badania liniowej siły ściskającej.
- PN-EN 12365-3:2006 Okucia budowlane - Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych - Część 3: Metoda badania powrotu poodkształceniowego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- PN-EN 12365-4:2006 Okucia budowlane - Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych - Część 4:Metoda badania powrotu poodkształceniowego po przyspieszonym starzeniu.
- PN-EN ISO 12567-1:2004 Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi - Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej - Część 1: Kompletnie okna i drzwi.
- PN-EN ISO 12567-2:2006 Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi - Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej – Część 2. Okna dachowe i inne okna wystające z płaszczyzny.
- PN-EN 13049:2004 Okna - Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim - Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja.
- PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.
- PN-EN 13363-1:2007 (U) Urządzenia ochrony przeciwsłonecznej połączone z oszkleniem - Obliczanie współczynnika przenikania promieniowania słonecznego i światła - Część 1: Metoda uproszczona.
- PN-EN 13363-2:2006 Urządzenia ochrony przeciwsłonecznej powiązane z oszkleniem - Obliczanie współczynnika przenikania całkowitej energii promieniowania słonecznego i światła - Część 2: Szczegółowa metoda obliczania.
- PN-ENV 13420:2006 (U) Okna - Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami - Metoda badania.
- PN-EN 13501-1:2007 (U) Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
- PN-EN 14608:2006 Okna - Oznaczanie odporności na obciążenia w płaszczyźnie skrzydła.
- PN-EN 14609:2006 Okna - Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne.
- PN-EN 14351-1:2006 Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne - Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
- PN-EN 20140-3:1999 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych.PN-EN 20140-3:1999/A1:2007
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach – Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych - Wymagania.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi - Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Terminologia.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane - Podział.

Ustawy:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126k).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Dopuszcza się stosowanie dokumentów odniesienia równoważnych wskazanym w specyfikacjach.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH BRANŻA ELEKTRYCZNA

SST E-1 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
Klasa:	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
Kategoria:	45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
	45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
	45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
	45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z inwestycją pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- podłączenie nowych urządzeń do istniejącej rozdzielnicy RG,
- instalacja ochrony od porażeń.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych. Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze i opisie przedmiotu zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót elektrycznych muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

2.1 Ogólne wymagania.

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót elektrycznych muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

W razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów należy przed ich wbudowaniem poddać je badaniom określonym przez inżyniera (dozór techniczny robót).

Materiały nie spełniające wymagań nie mogą być stosowane.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom winny być usunięte z terenu budowy.

Prace, gdzie zastosowano materiały bez akceptacji Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Mogą one być nie przyjęte i nie opłacone.

2.2 Przewody elektroenergetyczne.

Typ przewodów stosować zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją dokumentacji technicznej. Do wykonania instalacji elektrycznych stosować przewody izolowane do układania na stałe. Przewody wielożyłowe przy układaniu wtynkowym stosować w wykonaniu płaskim. Żyły przewodów wielożyłowych muszą posiadać różne barwy izolacji.

Sposób układania przewodów w instalacji musi być dostosowany do charakteru budynku oraz przeznaczenia pomieszczeń w celu ograniczenia wzajemnego wpływu instalacji elektrycznych i środowiska. Przewody instalacyjne stosować na napięcie znamionowe (750V). Stosować przewody z żyłami miedzianymi.

2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca winien zapewnić składowanie materiałów w sposób zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, z zachowaniem ich jakości. Materiały powinny być przechowywane jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, tj. w zamkniętych i suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych.

Uwaga:

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta).

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części ogólnej ST pkt.3

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania odnośnie transportu podano w części ogólnej ST pkt. 4

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Instalacje podtynkowe.

Trasowanie i kucie bruzd wykonywać jw.

Przejścia obwodów instalacji przez ściany, stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami w przepustach rurowych.

Puszki osadzać na ścianach (przed tynkowaniem) w sposób trwały za pomocą kołków rozporowych. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować tak aby styk ten występował u góry. Gniazda wtyczkowe należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

Instalacje wtykowe wykonywać przewodami płaskimi. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Przewody należy mocować do podłoża za pomocą klamerek w odstępach około 50cm.

Do puszek należy wprowadzać tylko te przewody, które będą łączone w puszcze.

Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez stosowania osłon rurowych.

Łączenie przewodów wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku stosowania zacisków, do których przewody są przyłączane za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe, zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Zdejmowanie izolacji i oczyszczanie przewodu nie może powodować uszkodzeń żył. Końce przewodów miedzianych (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane.

Przewody wychodzące z rur powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. przez nałożenie tulejek izolacyjnych).

Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-no fazowych.

5.3. Montaż aparatów i odbiorników.

Aparaty i odbiorniki należy montować i przyłączać zgodnie z dokumentacją lub DTR wytwórcy.

Wprowadzanie przewodów do odbiorników stałych winno być tak wykonane aby nie przenosiły naprężeń. Żył przewodu powinna być pozbawiona izolacji tylko na długości niezbędnej do prawidłowego połączenia z zaciskiem.

Długość żył wprowadzonych do odbiornika lub aparatu powinna umożliwiać przyłączenie ich do dowolnego zacisku.

Na żyły należy nałożyć oznaczniki wykonane z materiału izolacyjnego z wypisanymi oznaczeniami zgodnie ze schematem. Oznaczniki mocować tak, aby nie zsuwały się pod własnym ciężarem.

Wymagania szczegółowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Montaż opraw oświetleniowych LED

- Rozłożenie i złożenie oprawy
- Sprawdzenie działania oprawy
- Zamocowanie oprawy
- Podłączenie przewodów
- Wyposażenie opraw w klosze, siatki, odbłyśniki itp.

Wymiana wyłączników

- Odłączenie przewodów
- Demontaż łącznika z podłoża
- Oczyszczenie przewodów
- Częściowe rozebranie łącznika zamiennego
- Przymocowanie łącznika do podłoża
- Podłączenie przewodów
- Złożenie łącznika
- Sprawdzenie prawidłowości połączeń

Wymiana gniazd wtyczkowych

- Odłączenie przewodów
- Demontaż gniazda
- Częściowe rozebranie gniazda
- Przymocowanie gniazda
- Podłączenie przewodów
- Złożenie gniazda
- Sprawdzenie prawidłowości połączeń

Wymiana puszek końcowych

- Odłączenie przewodów od zacisków
- Zdemontowanie puszek
- Umocowanie puszek
- Podłączenie i sprawdzenie (przedzwonienie) przewodów
- Oznaczenie przewodów

Wymiana puszek rozgałęźnych z złączami

- Odłączenie przewodów od zacisków
- Zdemontowanie puszek lub odgałęźnika z podłoża
- Umocowanie puszek
- Podłączenie i sprawdzenie (przedzwonienie) przewodów
- Oznaczenie przewodów

Wymiana przewodów układanych p/t

- Wykucie bruzd
- Demontaż przewodów z podłoża
- Zwinięcie przewodów w krążki
- Wykonanie przepustów rurowych przez ściany i stropy
- Rozwinięcie, sprawdzenie i odmierzenie przewodów
- Ułożenie i umocowanie przewodów do podłoża
- Zatynkowanie bruzd

Sprawdzenie i pomiar rezystancji izolacji poszczególnych obwodów N/N

- Określenie obwodu
- Oględziny instalacji
- Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach
- Odłączenie odbiorników

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

-
- Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu
 - Podłączenie odbiorników
 - Sporządzenie protokołu

Sprawdzenie i pomiar instalacji ochrony przeciwporażeniowej

- Oględziny dostępnych części instalacji ochrony przeciwporażeniowej
- Pomiar impedancji pętli zwarcia
- Pomiar prądu i czasu zadziałania oraz sprawdzenie działania przycisku test wyłącznika różnicowoprądowego
- Sporządzenie protokołu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z Dokumentacją Projektową, niniejszą specyfikacją i poleceniami Inżyniera. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania. Po pozytywnym zakończeniu badań lub inspekcji, Wykonawca przedstawi inżynierowi dwa egzemplarze świadectwa badań z jego wynikami.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Inżynierowi wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

6.3 Badania w czasie wykonywania robót

6.3.1. Trasy przewodowe. Po wytrasowaniu tras pod przewody instalacyjne, należy sprawdzić zgodność ich tras z Dokumentacją Projektową. W przypadku bruzd należy sprawdzić ich przebieg z dokumentacją jak również ich wymiary: szerokość i głębokość.

6.3.2. Układanie przewodów. Podczas układania przewodów i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary: zgodność z trasą opracowaną w dokumentacji oraz zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami.

6.3.3. Sprawdzenie ciągłości żył Sprawdzenie ciągłości żył roboczych i powrotnych oraz zgodności faz należy wykonywać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24V. Wyniki sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeżeli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.

6.3.4. Próba rezystancji izolacji Pomiary rezystancji izolacji należy wykonać za pomocą megaomomierza o napięciu nie mniejszym niż 0,5kV dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia mierzonej wartości. Rezystancja izolacji powinna być nie mniejsza niż 0,5 MΩ.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznym odbiorem instalacji elektrycznej. Dokonuje się po przygotowaniu przez Wykonawcę dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót. Do odbioru Wykonawca winien dostarczyć protokoły badań instalacji, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, dokumentację powykonawczą,

Odbioru końcowego dokonuje przedstawiciel zamawiającego od wykonawcy.

Podczas odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektowo-kosztorysową, ST, i przepisami obowiązującymi. 25

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami, sprawdzając przy tym również wykonanie zaleceń i ustaleń zawartych w protokołach prób i odbiorów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej ST pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC 60364-5-523	Sposób układania kabli.
PN-IEC 60364-1	Kryteria doboru przewodów w instalacjach
PN-IEC 60364-5-52	Wymagania odnośnie minimalnych przekrojów stosowanych w instalacjach.
PN-IEC 60364-4-41	Dobór przekroju ze względu na skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
PN-IEC 60364 [18]	Dobór przewodów ochronnych i neutralnych
PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
PN-IEC 439-2:1997	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
PN-IEC 60364-4-41: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-IEC 60364-4-43: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
Pr PN-IEC 60364-5-52:	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
PN-IEC 60364-5-523: 2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.
PN-86/E-05003/01; PN-86/E-05003/02; PN-89/E-05003/01; PN-89/E-05003/03/03	Instalacje odgromowe
PN-88/B-01039	Wymiary obrzeży wnek dla elektroenergetycznych urządzeń rozdzielczych
PN-IEC 60364-4-46:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
PN-IEC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
PN-IEC 60364-5-54:1999	Izolacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne Errata N 1/2001.
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze
PN-IEC 60364-7-701:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Instalacje elektryczne - wydanie aktualne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH BRANŻA SANITARNA

SST S-1 ROBOTY INSTALACYJNE WODNE I KANALIZACYJNE

DZIAŁ:	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa:	45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
Klasa:	45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Kategoria:	45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
	45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
	45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące materiałów, wykonania i odbioru robót montażowych koniecznych do wykonania wewnętrznej instalacji wod.-kan.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- demontaż istniejących urządzeń, armatury i rurociągów,
- wykonaniu nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- montaż kompletnego wyposażenia zespołu sanitarnego
- uruchomienie i próby instalacji,
- wymiana grzejników.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze i opisie przedmiotu zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Instalacja wodociągowa - instalacje wodociągowa stanowią układy połączonych przewodów, armatury i urządzeń służące do zaopatrywania budynku w zimną i ciepłą wodę, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi,

Instalacja wodociągowa wody zimnej – instalacja wody zimnej doprowadzonej z sieci wodociągowej, która rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego.

Instalacja wodociągowa wody ciepłej – instalacja, która rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenia do przygotowania ciepłej wody,

System kanalizacyjny - system składający się z urządzeń kanalizacyjnych i innych elementów składowych, służący do odbierania i usuwania ścieków w sposób grawitacyjny.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

Instalacja kanalizacyjna – zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzania ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci kanalizacyjnej zewnętrznej lub innego odbiornika.

Pion kanalizacyjny – główny przewód na ogół pionowy odprowadzający ścieki z urządzenia kanalizacyjnego.

Podejście kanalizacyjne – przewód łączący urządzenia sanitarne z pionem lub przewodem odpływowym,

Przewód odpływowy – przewód odprowadzający ścieki ułożony ze spadkiem w obrębie budynku lub w gruncie poza budynkiem, do którego podłączone są przewody spustowe lub urządzenia sanitarne z najniższej kondygnacji,

Rura wywiewna – przedłużenie pionu kanalizacyjnego ponad najwyższym położonym podejściem kanalizacyjnym, stanowiące jego zakończenie i mające połączenie z atmosferą,

Zawór napowietrzający – zawór, który umożliwia dopływ powietrza do systemu kanalizacyjnego, lecz uniemożliwia jego wypływ z systemu,

Szafka hydrantowa – szafka z blachy stalowej lub w postaci wnęki w ścianie, służąca do umieszczenia w niej zaworu hydrantowego oraz sprzętu pożarniczego umożliwiającego podjęcie akcji gaszenia pożaru

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami, w tym PN, Wymagania Techniczne.

2) Wykonawca uwzględni w kalkulacji robót wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego działania instalacji z ewentualnymi zmianami, dostarczy także wszelkie dokumenty i zezwolenia konieczne jako załączniki do dokumentacji koniecznej do uzyskania zezwolenia na użytkowanie.

3) Wszelkie uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu robót, sposobu wykonania muszą być zgłoszone przed podpisaniem kontraktu i wyjaśnione w sposób niebudzący wątpliwości.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót elektrycznych muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Szczegółowe zestawienie materiałów znajduje się w kosztorysie nakładczym.

Wyboru konkretnego materiału oraz jego producenta dokonuje Inżynier Budowy spośród przedstawionych przez wykonawcę propozycji. Wybór ten powinien być zaakceptowany przez projektanta.

Do budowy instalacji wod. kan. stosować materiały wymienione w dokumentacji projektowej

2.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Rurociągi stalowe i z tworzyw sztucznych należy składować w pozycji leżącej w wiązkach i kręgach na płaskim równym utwardzonym podłożu zabezpieczonym przed wodą opadową oraz działaniem słońca i deszczu.

Pierwsza warstwę rur układać na podkładach drewnianych.

Rurociągi należy układać wg poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur.

Armaturę i urządzenia należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i zamkniętych, zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych.

Uwaga:

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji, opisie przedmiotu zamówienia i kosztorysie nakładczym służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

3. SPRZĘT

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót, zarówno w miejscach ich wykonania, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inwestora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inwestora. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych

Ze względu na specyficzne cechy rur należy spełnić następujące dodatkowe wymagania:

- rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o maksymalnym rozstawie 2 m, wystające poza pojazd końce rur nie mogą być dłuższe niż 1 m,
- jeżeli przewożone są luźno ułożone rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m,
- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy, itp. Luźno układane rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu,
- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Platforma samochodu powinna być ustawiona w poziomie.

Według istniejących zaleceń przewóz powinien odbywać się przy temperaturze otoczenia -5°C do $+30^{\circ}\text{C}$.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu armatury

Armaturę należy przewozić pakowaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych.

4.3 Składowanie materiałów

4.3.1. Składowanie rur i kształtek w wiązkach lub luzem Rury i kształtki należy w okresie przechowywania chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego i temperaturą niższą niż 0°C lub przekraczającą 40°C . Przy długotrwałym składowaniu (kilka miesięcy lub dłużej) rury powinny być chronione przed działaniem światła słonecznego przez przykrycie składu plandekami brezentowymi lub innym materiałem (np. folią nieprzeźroczystą z PVC lub PE) lub wykonanie zadaszenia. Należy zapewnić cyrkulację powietrza pod powłoką ochronną aby rury nie nagrzewały się i nie ulegały deformacji.

Oryginalnie zapakowane wiązki rur można składować po trzy, jedna na drugiej do wysokości maksymalnej 3 m, przy czym ramki wiązek winny spoczywać na sobie, luźne rury lub niepełne wiązki można składować w stosach na równym podłożu, na podkładkach drewnianych o szerokości min. 10 cm, grubości min. 2,5 cm i rozstawie co 1-2 m. Stosy powinny być z boku zabezpieczone przez drewniane wsporniki, zamocowane w odstępach co 1-2 m. Wysokość układania rur w stosy nie powinna przekraczać 7 warstw rur i 1,5 m wysokości. Rury o różnych średnicach winny być składowane odrębnie.

Rury kielichowe układać kielichami naprzemianlegle lub kolejne warstwy oddzielać przekładkami drewnianymi.

4.3.2. Składowanie armatury

Armaturę należy składować w pomieszczeniach suchych i temperaturze nie niższej niż 0°C . W pomieszczeniach składowania nie powinny znajdować się związki chemiczne działające korodująco. Armaturę z tworzyw sztucznych należy przechowywać z dala od urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty instalacyjno-montażowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

5.1.1. Wymagania ogólne

Przewody należy układać zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy i spadków zgodnie z dokumentacją projektową.

Spadek przewodu należy kontrolować za pomocą specjalistycznego sprzętu (niwelatora, poziomicy).

Przy montażu wszelkiej armatury należy przestrzegać zaleceń producenta.

Załamanie trasy przewodu powinno być wykonywane przy pomocy odpowiednich kształtek: łuków lub kolan.

5.1.2. Montaż przewodów

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Przewody wodociągowe należy prowadzić w bruzdach ściennych lub przestrzeni sufitu podwieszanego po ścianach zgodnie z projektem.

Spadki przewodów powinny zapewniać możliwość odwodnienia instalacji oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyższe położone punkty czerpalne.

Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłej wody powyżej przewodów elektrycznych.

Odległość zewnętrznej powierzchni rury wodociągowej lub jej izolacji od ściany stropu, podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla \varnothing 25 - 3 cm

- dla \varnothing 32 – 50 - 5 cm

- dla \varnothing 65 – 80 - 7 cm

Minimalne odległości przewodów wody zimnej i ciepłej od przewodów elektrycznych – 10 cm.

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację.

Podejścia wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

Połączenia rur ocynkowanych gwintowanych należy uszczelniać przy pomocy taśmy teflonowej. Nie wolno stosować minii. Zmiany kierunków wykonywać wyłącznie przy pomocy łączników.

Niedopuszczalne jest gięcie rur stalowych.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne.

Należy stosować typowe podwieszenia.

Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych.

Podejścia wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

Przy przejściu rury przewody przez przegrodę budowlaną (stropy i ściany) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Średnica tulei ochronnej powinna być większa od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,

- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody o około 2 cm każdej strony.

Montaż rur z PE należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Producenta.

INSTALACJA KANALIZACYJNA

Nowe odcinki poziomów kanalizacyjnych włączyć do istniejącej instalacji ułożonej pod posadzką.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości minimum 10 cm, wg zaleceń producenta.

Uszczelnienia w kielichach na uszczelki dopuszczone do stosowania w sieciach kanalizacyjnych.

Przewody kanalizacyjne należy układać pod posadzką równolegle i prostopadle do ścian.

Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych.

Piony i podejścia kanalizacji sanitarnej należy wykonywać z rur PVC, typ „U” oraz PCV.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

5.1.3. Montaż urządzeń

Montaż urządzeń ma być dokonany zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz z instrukcją producenta.

5.1.4. Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy instalacji.

Przed zainstalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być tak instalowana, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

5.1.5. Badanie i uruchamianie instalacji

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy poddać próbie szczelności.

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami określonymi w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Szczelność odcinka przewodu bez względu na średnice powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie wykazane na manometrze nie spadło w ciągu 30 min.

Przed hydrauliczną próbą szczelności przewód należy od zewnątrz oczyścić. W czasie badania powinien być umożliwiony dostęp do złączy ze wszystkich stron.

Końcówki przewodu oraz wszystkie odgałęzienia powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem a przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w planie i profilu.

Na badanym odcinku nie powinna być instalowana armatura przed przeprowadzeniem próby szczelności. Ciśnienie próbne odcinka przewodu należy przyjąć wyższe od najwyższego występującego w badanym odcinku przewodu ciśnienia roboczego.

Wielkość ciśnienia próbnego powinna być zgodna z wymaganiami producenta oraz aprobatą techniczną. Wysokość ciśnienia próbnego powinien wskazywać manometr przy pompie hydraulicznej.

Ciśnienie próbne całego przewodu niezależnie od średnicy należy przyjąć równe maksymalnemu występującemu w badanym przewodzie ciśnieniu roboczemu.

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach prób szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego czystej wody.

Prędkość przepływu wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu.

Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna.

5.1.6. Podłączenie instalacji

Instalacje wody zimnej należy włączyć w istniejący przewód w piwnicy budynku a ciepła do wymiennika zlokalizowanego w węźle cieplnym. Kanalizacje sanitarna należy podłączyć do istniejącej kanalizacji wewnątrz budynku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót, polegających na wykonaniu instalacji wod. kan. należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz norma PN-64/B-10400.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej ST pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN – 92/B – 01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

PN – 92/B – 01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN – 92/B – 10735 – Przewody kanalizacyjne. Wymagania związane z odbiorem.

PN – 81/B – 10700/00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN – 81/B – 10700/01 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

PN – 81/B – 10700/02 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych.

PN – 81/B – 10700/04 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z PE.

PN – B – 10720:1998 – Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN – H-74200:1998 – Rury stalowe ze szwem gwintowane

PN – EN 1329-1:2001 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli Niezmiękczonego polichlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-EN ISO 15874-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) - Część 1: Wymagania ogólne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa i rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim przy Al. Powstańców Wielkopolskich 16, na działce nr 8/9, 8/16 obręb 0078 – ETAP IV – zespół sanitarny w budynku

PN-EN ISO 15874-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej
- Polipropylen (PP) - Część 2: Rury

PN-EN ISO 15874-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej
- Polipropylen (PP) - Część 3: Kształtki

Dz. U. Nr 8 z dn. 31.01.2002r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przeciętnych norm zużycia wody – poz. 70 z dn. 14.01.2002r.

Dz. U. Nr 129 z dn. 14.08.2002r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzenia ścieków do urządzeń kanalizacyjnych – poz. 1108 z dn. 20.07.2002r.

Dz. U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r.- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - poz. 690 z dn. 15,06.2002r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”.

Wymagania techniczne COBTRI INSTAL – zeszyt 1 – Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem.

Wymagania techniczne COBTRI INSTAL – zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych.