

ST-12 Układanie płytek na podłogach i na ścianach

CPV-45431000-7

TEMAT ZAMIERZENIA: Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek placówki opiekuńczej Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej wraz z zagospodarowaniem terenu w tym podziemne zbiorniki bezodpływowe na wodę deszczową, w ramach zadania - Adaptacja budynku przy ul. Warszawskiej 5 w Płocku na potrzeby Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej.

ADRES: 09-402 Płock, ul. Warszawska 5

DZIAŁKA: dz. nr 979, 980

JEDN. EWID. 146201_1

OBRĘB: 0008

woj: mazowieckie

powiat: Płock

gmina: Płock

INWESTOR: Gmina Płock, ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock

ZAKRES: **ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA**

ELEMENT: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

LISTOPAD 2023

ST-12 Układanie płytek na podłogach i na ścianach

CPV-45431000-7

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: **Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek placówki opiekuńczej Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej wraz z zagospodarowaniem terenu w tym podziemne zbiorniki bezodpływowe na wodę deszczową, w ramach zadania - Adaptacja budynku przy ul. Warszawskiej 5 w Płocku na potrzeby Ośrodka Rodzinnej Pieczy Zastępczej.** ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót. Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji.

2. Zakres robót

- Wykonanie wylewek wyrównujących na istniejącym podłożu
- wykonanie warstw hydroizolacji na ścianach i posadzkach pom. mokrych (łazienka, aneks kuchenny)
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach do wys. 2,00m, w pom. kuchni pas ściany między szafkami
- ułożenie płytek gresowych na podłogach

Do wykonania Robót podstawowych opisanych w niniejszej Specyfikacji Technicznej niezbędne jest wykonanie prac towarzyszących i Robót tymczasowych. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i Robót tymczasowych wymieniony został w „Ogólne wymagania wykonania i odbioru Robót”.

3. Materiały

3.1. Wylewka samopoziomująca

- masa niwelująca, o bardzo dobrych właściwościach rozpliwanych, o wytrzymałości na ściskanie 20-24 N/mm² oraz na zginanie 9 N/mm².
- Środek gruntujący - głęboko penetrujący, zgodny ze stosowanymi masami niwelującymi
- Środki naprawcze- zgodne ze stosowanymi masami niwelującymi.

3.2. Izolacje wodochronne elastycznych zapraw uszczelniających

- gotowa do użycia, półpłynna, jednoskładnikowa hydroizolacja pod okładziny ceramiczne mocowane klejami, przeznaczona do powierzchni narażonych na zawilgocenie lub czasowy kontakt z wodą. Posiada właściwości tiksotropowe. Tworzy szczelną i elastyczną, wodochronną powłokę mostkującą normowe rysy na powierzchniach pionowych i poziomych. Masa jest odporna na działanie mrozu. Do stosowania się na powierzchniach, które mogą ulec zawilgoceniu typu: balkony, łazienki, kuchnie, piwnice, pralnie. Produkt dedykowany jest na podłoża krytyczne takie jak płyty gipsowo-włóknowe, podłoża drewnopochodne, płyty wiórowe, płyty OSB, deski.
- Elastyczna zaprawa uszczelniająca
- Środki gruntujący w systemie producenta zaprawy, folii
- Elastyczne taśmy uszczelniające systemowe
- elastyczna, płynna folia uszczelniająca na bazie dyspersji tworzyw sztucznych, do wykonywania hydroizolacji pod płytkowych na powierzchniach ścian i podłóg. Do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych, na podłożach betonowych, jastrychach cementowych, tynkach tradycyjnych (cementowych i cementowo-wapiennych) oraz na podłożu z cegły ceramicznej, silikatowej, na bloczkach gazobetonowych i keramzytobetonowych oraz na podłożach zawierających gips (płyty GK, suche jastrychy, jastrychy anhydrytowe).

3.3. Kompozycje klejące i zaprawy

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

3.4. Płytki ściennie i podłogowe

- Płytki ceramiczne ściennie 30x60cm lub 60/60cm lub 30/30 – glazura PN-EN 177:1999, i PN-EN 178:1998
 - barwa – wg wzorca producenta
 - nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %
 - wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
 - odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.

- płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego. (układanie zalecenia jak posadzki)
- Płytki ściennie i elementy dekoracyjne - powierzchnia poler
- kolor: jasnoszary i/lub biały
- b) Płytki ceramiczne - podłogi
 - 60x60cm lub 30/60 – gres techniczny odporność na ścieranie (PEI skala 5)
 - odporność na płamienie (klasa min. 4)
 - nasiąkliwość wodna E – 10%
 - płytki przeciwpoślizgowe klasy min. R11 wg DIN 51130,
 - wytrzymałość na zginanie min 35 N/mm²
 - kolor: ciemny szary
 - odporność na ścieranie wgłębne (PN-EN ISO 10545-6) ~120mm³
 - siła łamiąca (PN-EN ISO 10545-4) 30x60cm ~2500N
- c) fugi akrylowe/silikonowe
 - gotowe, elastyczne masy, wodoszczelne, odporne na pleśń, wysoką temperaturę i środki chemiczne, grzybobójcze
 - szer. szczelin do 5mm

3.5. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania posadzek i okładzin z płytek to:

- a) listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- b) środki ochrony płytek i spoin,
- c) środki do usuwania zanieczyszczeń,
- d) środki do konserwacji posadzek i okładzin.
- e) Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3.6. Woda

- a) Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej, do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

4. Sprzęt

- a) 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 SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- c) 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.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- e) Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.
- f) Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.
- g) Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych

- Do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych należy stosować:
 - szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
 - szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
 - narzędzia urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
 - pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
 - łaty do sprawdzania równości powierzchni,
 - poziomnice,
 - mieszałki koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
 - pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
 - gąbki do mycia i czyszczenia,
 - wkładki (krzyżyki) dystansowe.

5. Transport.

- Transport materiałów powinien odbywać się samochodami skrzyniowymi odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanych przez Inżyniera.
- Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z instrukcjami transportu.
- Płyty GK należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych do płyt.
- Przy obróbce i montażu płyt należy przestrzegać wskazówek producenta systemu. Podczas osadzania płyt należy zwrócić uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi.
- Aby zapobiec ewentualnym odkształceniom lub innym uszkodzeniom płyty GK muszą być składowane na płaskim podłożu lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm.
- Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi.

6. Wykonanie robót

6.1. wykonanie hydroizolacji w pom. toalet i socjalnym

- a) Do wykonania hydroizolacji należy używać materiałów płynnych i/lub w zaprawach do zastosowań wewnątrz budynków. Nie dopuszcza się stosowania innych materiałów izolacyjnych jak papa, folie itp. Należy wybrać rozwiązania systemowe. Należy zachować szczególną staranność przy układaniu kolejnych warstw hydroizolacji i wykonywaniu uszczelnień przejść kanalizacyjnych, oraz połączeń na styku ściana posadzka. Należy stosować się ściśle do zaleceń producenta wybranego systemu. Podane rozwiązanie jest rozwiązaniem przykładowym:
 - sprawdzenie stanu podłoża i przygotowanie (Oczyszczyć podłogę z kurzu i pyłu i zanieczyszczeń. Usunąć wykwyty, luźne cząstki materiału podłoża, nierówności i ubytki podłoża -skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą . Usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża, odczekać do jego wyschnięcia. Usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odpajających się tynków i warstw malarskich). Podłoga musi być sucha i nośna – dotyczy podłóg i ścian
 - wykonać warstwę gruntującą na ścianach i podłodze
 - wyznaczyć na ścianach strefy mokre (umywalka, brodzik, muszla klozetowa) i obszar do 1m wokół nich (obszar 1m na podłodze dotyczy wyłącznie kuchni pom. nr 8). W pom. łazienek podłoga w całości jest strefą mokrą)
 - zabezpieczyć przejścia instalacji (uszczelki) oraz naroża ścian i styki ściana podłoga (taśma). Taśmy i uszczelki wklejane na zaprawie uszczelniającej
 - wykonać uszczelnienie naroży na styku ściana -podłoga
 - wykonać hydroizolację stref mokrych na ścianach x2
 - wykonać hydroizolację na całej podłodze łazienki x2 i w obszarze 1m strefy mokrej na korytarzach

- ułożyć płytki na ścianach na pełnej wysokości pomieszczenia na elastycznej zaprawie klejowej – płytki ceramiczne . Glazurę na styku ścian szlifować pod kątem 45 stopni. Nie używać listew wykończeniowych
 - ułożyć płytki na podłodze na półpłynnej zaprawie do płytek podłogowych – nie układać płytek na plackach
 - wykonać fugi – elastyczna zaprawa fugowa, w narożach – elastyczna zaprawa dylatacyjna (silikon)
 - lustra w pom. łazienek bezramowe przyklejane do płytek
 - zamontować wyposażenie
- b) Wykonanie warstw wygładzających.
- Zaprawę samopoziomującą należy wylewać na mocne, szorstkie, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność (tłuszcze, bitumy, pyły) podłoża:
 - Jastrych cementowy (wiek pow. 28 dni, wilgotność $\leq 4\%$);
 - Beton (wiek pow. 3 miesięcy, wilgotność $\leq 4\%$);
 - Podkłady anhydrytowe (wilgotność $\leq 0,5\%$) – przeszlifowane mechanicznie i odkurzone;
 - Zabrudzenia, istniejące powłoki malarskie, resztki klejów i warstwy o niskiej wytrzymałości należy całkowicie usunąć (zaleca się użycie frezarek i śrutownic).
 - Suche podłoże należy starannie odkurzyć, zagruntować i pozostawić do wyschnięcia. W razie potrzeby powtórzyć gruntowanie.
 - Do dokładnie odmierzonych ilości czystej, chłodnej wody wsypać zawartość opakowania i mieszać za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszałem aż do uzyskania jednnorodnej mieszaniny bez grudek. Odczekać pięć minut i ręcznie zamieszać zaprawę. Gotową porcję w ciągu 20 minut należy wylać na podłoże i rozprowadzić długą stalową pacą lub listwą zgarniającą. Zaleca się używanie, co najmniej dwóch pojemników.
 - Powierzchnię świeżo wylanej posadzki należy przeciągnąć wałkiem kolczastym w celu uwolnienia pęcherzyków powietrza.
 - Pace należy wykonywać w suchych warunkach przy temperaturze powietrza i podłoża od +5 oC do +25 oC.
- c) Wykonanie okładzin z płytek na posadzkach i ścianach .
- Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.
 - W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek podłogowych temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5oC. temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dnia przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania zaprawy klejowej.
 - Istniejące podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym
 - Warstwę zaprawy klejącej nanieść na podłoże za pomocą gładkiej pacy stalowej a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku) używając pacy zębatej o uzębieniu 10 mm – dla płytek 30 x 30 cm.
 - Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć do podłoża. Zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita (pełne podsadzenie).
 - Użytkowanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej jednak niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek
 - Dylatacje i spoiny przyłączeniowe wypełnić trwale elastyczną jednoskładnikową masą na bazie silikonowo – kauczukowej
 - Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku nie powinny być większe niż ± 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

7. Kontrola jakości

- 7.1. Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin z płytek, należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoża.
- 7.2. Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej).
- 7.3. Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:
- wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
 - przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
 - obecności luźnych i zwiertzałych części podłoża – poprzez próbę drapania (skrobienia) i dotyku,
 - zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania,
 - chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
 - obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,
 - złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu.
 - Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji., a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.
8. **Obmiar robót**
Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m² powierzchni wykonanych posadzek i okładzin z płytek gresowych, hydroizolacji i wylewek. Powierzchnie posadzek i okładzin z płytek oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m². W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.
9. **Odbiór robót.**
- Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.
 - Odbiór powinien zostać dokonany w możliwie najkrótszym czasie po zakończeniu prac. Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:
 - zbadaniu zgodności stanu faktycznego i inwentaryzacją techniczną.
 - zbadaniu protokołów odbioru częściowych i zanikowych
 - Wyniki badań powinny być spisane w postaci protokołów odbiorów technicznych i częściowych
 - Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
 - roboty przygotowawcze,
 - roboty hydroizolacyjne
 - przygotowanie podłoża,
 - Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.
 - Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający:
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.
 - Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.
10. **Podstawa płatności.**
Zapisane w dzienniku budowy – m², m³ i szt. po odbiorze robót. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.
11. **Przepisy związane.**
- Dokumentacja techniczna
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”

c) Zalecane normy:

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),