

10. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna :

Niniejsza Szczegółowa specyfikacja techniczna jest podstawowym dokumentem określającym wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót realizowanych w ramach kontraktu

1.1 Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót:
Kod CPV

45112000-5 roboty w zakresie usuwania gleby
45223500-1 konstrukcje z betonu zbrojonego
45262500-6 roboty murarskie i murowe
45261100-5 wykonywanie konstrukcji dachowych
45261210-9 wykonywanie pokryć dachowych
45262300-4 betonowanie
45443000-4 roboty elewacyjne
45421131-1 instalowanie drzwi
45442000-7 nakładanie powierzchni kryjących
45311000-0 roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45331211-8 instalowanie wentylacji zewnętrznej
45111291-4 roboty w zakresie zagospodarowania terenu

2.1. Roboty ziemne – 45112000-5

Punkt 2.1. odnosi się do wykonania wykopów pod fundamenty , zasypania wykopów i wykonania podkładów z materiałów sypkich pod posadzki

2.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przy budowie obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W celu właściwego wyznaczenia poziomu posadowienia należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych, aby nie dopuścić do uplastycznienia podłoża, na którym ma być posadowiony obiekt.

2.1.2. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

2.1.3. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.

W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inspektorem celem podjęcia odpowiednich decyzji

2.1.4. Zasyпки

1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2. Warunki wykonania zasypki

Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków - materiałów budowlanych i śmieci.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości: 0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
0,50-1,00 m - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami. 0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

2.2. Zbrojenie betonu - 45223500-1

Punkt 2.2. odnosi się do zbrojenia elementów wylewanych na mokro takich jak ławy fundamentowe, żelbetowe trzpienie, podciągi i wieńce. Projektowana stal zbrojeniowa żebrowana A-III (BSt 500s). Sposób wykonania zbrojenia pokazano na rysunkach projektu konstrukcyjnego.

2.2.1. Wykonywanie zbrojenia

a) Czystość powierzchni zbrojenia.

- Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota,
- Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.
- Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

b) Przygotowanie zbrojenia.

- Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.
- Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.
- Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

c) Montaż zbrojenia.

- Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
- Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.
- Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.
- Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.
- Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.
- Dla zachowania właściwej otuliny, każdorazowo podanej na rysunkach konstrukcji żelbetowych, należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia, min. 2 cm.

2.3. Betonowanie – 45262300-4

Punkt 2.3. odnosi się do wykonania podkładów z chudego betonu, ław fundamentowych, odciągów i wieńców.

Beton w projektowanych elementach konstrukcji żelbetowych - beton: C25/30.

2.3.1. Wytwarzanie mieszanki betonowej

Dozowanie składników:

- Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo, z dokładnością:

2% - przy dozowaniu cementu i wody

3% - przy dozowaniu kruszywa.

Mieszanie składników

- Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych).

Podawanie i układanie mieszanki betonowej

- Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
- Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).
- Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:
 - w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny,
 - warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wglębnymi,
 - przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górą i dołem należy stosować belki wibracyjne.

Zagęszczanie betonu

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- Wibratory wglębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej unikając dotykania prętów
- Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
- Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.

Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z Projektantem lub Inspektorem nadzoru

Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliva cementowego,
- obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.
- W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

2.3.2. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Temperatura otoczenia

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.
- W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia mieszanki betonowej o

temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

- Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa.

- Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach

przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.

- Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

2.3.4. Pielęgnacja betonu

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

- Przy temperaturze otoczenia wyższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

- Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

- W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Okres pielęgnacji

- Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni.

Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

- Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

2.4. Roboty murowe – 45262500-6

Punkt 2.4. odnosi się do wykonania ścian zewnętrznych z pustaków ceramicznych grubości 25 cm

- ściany nośne: pustaki ceramiczne grubości 25 cm kl.10 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 MPa

- ściany fundamentowe monolityczne betonowe lub murowane z bloczków betonowych M2 i M4 kl.20MPa na zaprawie cementowej marki 8 MPa,

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności, co do odsadzek (projektowany cokolwiek odsączający), uskoków i otworów. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Kontrola jakości:

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów:

1/ Zwichrowania i skrzywienia:

na 1 metrze długości:

- a) mury spoinowane 3 mm,
- b) mury nie spoinowane 6 mm,

na całej powierzchni:

- a) mury spoinowane 10 mm,
- b) mury nie spoinowane 20 mm,

2/ Odchylenia od pionu:

na wysokości 1 m:

- a) mury spoinowane 3 mm,
- b) mury nie spoinowane 6 mm,

na wysokości kondygnacji:

- a) mury spoinowane 6 mm,
- b) mury nie spoinowane 10 mm,

na całej wysokości:

- a) mury spoinowane 20 mm,
- b) mury nie spoinowane 30 mm

2.5. Konstrukcja drewniana oraz roboty ciesielskie i dekarские – 45261100-5 i 45261210-9,

Punkt 2.5. odnosi się do wykonania i montażu drewnianych elementów w konstrukcji dachu

Elementy drewniane konstrukcji dachu stanowią murlaty, krokwie zwykłe , narożne , słupy , płatwie - z drewna budowlanego klasy K27, krokwie narożne i koszarowe . Rozstaw zgodny z rysunkiem konstrukcyjnym .

Do wykonania i montażu konstrukcji należy stosować drewno iglaste, klasy K27.

Tarcica musi być suszona komorowo i czterostronnie strugana. Drewno nie może

mieć określonych normowo wad zmniejszających jego wytrzymałość. Ponadto drewno musi być zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem np. preparatem Intox lub Fobos.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Wykonanie konstrukcji z drewna wg rysunków wykonawczych i zestawienia elementów drewnianej konstrukcji dachowej.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie wiązarów i elementów konstrukcji
- impregnacja konstrukcji środkami grzybobójczymi, owadobójczymi i ogniochronnymi
- montaż elementów konstrukcji drewnianej
- deskowanie połci dachowych płytami OSB
- łączenie pod montaż blachy dachówkowej
- wykonanie pokrycia dachu z blachy dachówkowej
- wykonanie obróbek blacharskich
- zamontowanie rynien i rur spustowych

Wszystkie warstwy stanowiące konstrukcję i pokrycie dachu zaznaczono na rysunku oraz w opisie technicznym projektu architektury.

Obróbki blacharskie, rynny z blachy powlekanej grubości 0,75mm, na dachu głównym ,

Obróbki i akcesoria do blach muszą pochodzić od tego samego producenta od którego będzie pochodzić blacha.

2.6. Roboty izolacyjne

Punkt 2.6. odnosi się do wykonania izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej fundamentów, izolacji przeciwwilgociowej pod murlaty oraz izolacji cieplnej ścian fundamentowych, ścian zewnętrznych, posadzek i dachu.

Uwaga - budynek zaprojektowano jako energooszczędny. Wykonanie wszelkich izolacji cieplochronnych będzie podlegało szczególnej kontroli i reżimowi technologicznemu, efekt końcowy przed wykonaniem tynków musi być udokumentowany badaniem kamerą termowizyjną.

2.6.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja wewnętrzna ścian i podłóg pomieszczeń mokrych – uszczelniająca masa przeciwwilgociowa

Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Powłoki gruntuje powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy termozgrzewalnej lub asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.

Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających i murłat przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i skleionej wyłącznie na zakładach lub z folii budowlanej.

2.6.2. Izolacje termiczne

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich ociepleń metodą, która likwiduje / minimalizuje punktowe mostki termiczne. Zabrania się tradycyjnego montażu izolacji na zwykłe kołki. Stosowany ma być system montażowy ocieplenia opracowany na potrzeby budynków energooszczędnych i pasywnych.

Izolacja ścian i ław fundamentowych.

Do izolacji ścian fundamentowych stosować płyty XPS o frezowanych krawędziach na tak zwane pióro-wpust. Płyty klejone w jednej warstwie. Za zgodą inspektora nadzoru w uzasadnionych przypadkach można będzie warstwę izolacyjną układać w dwóch warstwach mijankowo. Do wykonywania izolacji można stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty winny być całe i bez ubytków i wyszczerbień.

Izolacja ścian części nadziemnej.

Do ocieplenia części nadziemnych budynku stosować płyty styropianowe o nie gorszym współczynniku niż $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$

Stosować system montażowy ocieplenia opracowanych na potrzeby budynków energooszczędnych i pasywnych.

Na przykład: płyty styropianowe frezowane, mocowane na kleju obwodowo z pięcioma plackami na środku płyty; kołki do mocowania styropianu – EJOT STR-U (lub równoważne o nie gorszych parametrach) – z deklami styropianowymi 6 cm ze styropianu jak fasadowy; średnia ilość kołków – 4szt./m²; rodzaj kołków i ilość w poszczególnych częściach budynku powinny zostać ostatecznie dobrane przez dostawcę.

Ocieplenie podłogi na gruncie – polistyren ekstrudowany twardy gr. 5 cm $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$ (od spodu płyty konstrukcyjnej). - płyty frezowane klejone w jednej warstwie

2.7 45421131-1 Instalowanie drzwi

Punkt 2.7. odnosi się do dostawy i montażu stolarki drzwiowej zgodnie z zestawieniem zawartym w projekcie wykonawczym

2.7.2. Drzwi:

Drzwi zewnętrzne

Zewnętrzne drzwi o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż $U_k = 1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Powierzchnia drzwi zabezpieczona fabrycznie farbami ekologicznymi.

2.8. Wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych, zewnętrznych - 45410000-4
Punkt 2.8. odnosi się do wykonania wszystkich tynków zwykłych, cementowo – wapiennych, wewnętrznych kategorii III, gipsowych oraz zewnętrznych tynków akrylowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^\circ\text{C}$ 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 ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy 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 przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Tynki zewnętrzne mineralne cienkowarstwowe, drobnoziarniste

Stosować tynki barwione w masie lub malowane farbami elewacyjnymi. Składnikiem wiążącym w tynkach mineralnych są spoiwa hydrauliczne, które wiążą chemicznie, dlatego bardzo ważny jest tzw. okres karencji świeżo wykonanego tynku mineralnego.

Niestety, bardzo często popełnianym błędem przez wykonawcę jest samowolne skrócenie okresu dojrzewania tego typu tynku przez zbyt szybkie pokrycie jego powierzchni powłoką malarską. Wyprawa podczas wiązania i utwardzania wchodzi w reakcję z farbą zewnętrzną tworząc na jej powierzchni nieestetyczne wybarwienia kolorystyczne. Zgodnie z technologią malowania mineralnej wyprawy tynkarskiej w optymalnych warunkach farbami akrylowymi może odbywać się po 3–4 tygodniach od momentu aplikacji, farbami silikonowymi po 14 dniach, natomiast farbami silikatowymi już po 4 dniach. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany 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.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

Wykonanie tynków na cokole zgodne z recepturą producenta wybranego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora nadzoru tynku.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów betonowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C .

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych przeswistów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od

płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym przez

2.9. Roboty wykończeniowe – 45442000-7; Roboty malarskie

Punkt 2.9. odnosi się do malowania sufitów i ścian

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po

zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo wapienną.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.