Pracowania Projektowa arch. Mikołaj Krajewski
ul. Bożka 4, 75-365 Koszalin

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
branża budowlana

Przebudowa budynków Komendy Powiatowej Policji w Gryficach, uwzględniająca:

- dawny pawilon handlowy w całości,
- budynek garażowo-gospodarczy w części dot. pomieszczeń siłowni i agregatu prądotwórczego,
- zaznaczone na rzutach pomieszczenia w budynku głównym.

kod CPV 45262700 - 8 Przebudowa budynków
kod CPV 45216111 - 5 Roboty budowlane w zakresie posterunków policji
kod CPV 45110000 - 1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

Adres: **Komenda Powiatowa Policji w Gryficach**
72-300 Gryfice, ul. Mickiewicza 19 działki nr 298 i 146
Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie**
ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin

opracował: Zbigniew Nowakowski

Koszalin, maj 2011r.

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot ST

1.1 Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową budynków Komendy Powiatowej Policji w Gryficach ul. Mickiewicza 19, działka nr 298 i 146.

1.2 Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót remontowo-budowlanych w zakresie zawartym w projektach budowlanych oraz przedmiarze robót do kosztorysu inwestorskiego.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

2.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz ich zgodność z SIWZ, przedmiarem robót i poleceniami inspektora nadzoru wyznaczonego przez Inwestora.

2.2 W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, znaki ostrzegawcze, daszki zabezpieczające itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osób trzecich. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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

2.4 Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odrębne przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.5 Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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.

2.6 Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.6 .1.Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

2.6.2 Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

2.7 Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organa administracji państwowej i lokalnej oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

3. Materiały

3.1 Wykonawca będzie zobowiązany używać materiałów dopuszczonych do stosowanie w budownictwie o parametrach i oznaczeniach podanych w przedmiarze robót oraz STWiOR. Na żądanie inspektora nadzoru przedstawi certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

3.2 Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

4. Sprzęt

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

4.2 Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4.3 Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

5. Transport

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

5.2 Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5.3 Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

6.2 Dla celów kontroli inspektora nadzoru będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SIWZ, może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy.

6.3 Przyjmuje się, że odbiór poszczególnych robót przez inspektora nadzoru dokonany zostanie wg wymogów zawartych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (Wyd. Arkady).

7. Obmiar robót

7.1 Obmiar robót określać będzie faktyczny zakres robót, zgodnie z SIWZ w jednostkach określonych w przedmiarze robót.

7.2 Do ustalenia faktycznych ilości wykonanych robót stosowane będą zasady obmiaru podane w przywołanej w przedmiarze robót do kosztorysu inwestorskiego, pozycji odpowiedniego Katalogu Nakładów Rzeczowych.

7.3 Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze stanowiącym podstawę do sporządzenia oferty nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku zakończenia robót. Ewentualne, błędne dane skorygowane mogą być tylko w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z postanowieniami umowy.

8 Odbiór robót

8.1 Wykonane roboty podlegają następującym odbiorom :

a) odbiorowi robót zanikających i podlegających zakryciu,

b) odbiorowi końcowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu pogwarancyjnemu.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru po uprzednim zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy.

Odbiór przeprowadzony zostanie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru.

8.3 Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 3.1. oraz protokółów odbiorów częściowych i wymaganych prób i badań.

Odbioru końcowego dokona komisja powołana przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy.

8.3.1 Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty :

1. dokumentację powykonawczą, tj. potwierdzoną przez inspektora nadzoru książkę obmiarów, w przypadku gdy w procesie realizacji remontu wystąpią roboty zaniechane, zamienne lub dodatkowe,
2. dziennik budowy, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań
3. atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
4. inne dokumenty wymagane w SIWZ.

8.4 Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancji i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. "Odbiór końcowy robót".

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest zapis w umowie o roboty budowlane podpisanej przez Wykonawcę i Zamawiającego.

W przypadku jeśli w procesie realizacji wystąpią roboty zaniechane, zamienne lub dodatkowe podstawę płatności stanowić będą ustalenia zawarte w umowie.

10. Przepisy związane

1. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
6. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401 ze zm.).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót związanych z przebudową budynku Komendy Powiatowej Policji w Gryficach ul. Mickiewicza 19 działka nr 298 i 146.
Zakres Robót objętych ST:

I. BUDYNEK DAWNEGO PAWILONU HANDLOWEGO (PRZEBUDOWA NA BUDYNEK Z POMIESZCZENIAMI BIUROWYMI I SOCJALNYMI)

1. Fundamenty z betonu klasy B 20 z dodatkiem środka uszczelniającego, na podkładzie z chudego betonu B 7,5 gr.5 cm .
Ściany fundamentowe betonowe B 20 gr.24cm.
Części nadziemne budynku w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z gazobetonu i stropodachem pełnym gęstożebrowym Teriva z pokryciem z papy zgrzewalnej na warstwie styropianu laminowanego.
W budynku zaprojektowano pokoje biurowe, pokój „niebieski", salę narad z aneksem kuchennym oraz zespół sanitarny. Dodatkowe wyjście ewakuacyjne przewidziano z korytarza na podwórze.

1.1. Roboty rozbiórkowe

1. Rozebranie murów, słupów, ścianek z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej
2. Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m²
3. Rozebranie konstrukcji dachowych z elementów stalowych i pokrycia dachowego
4. Rozebranie posadzek jednolitych cementowych
5. Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych
6. Rozbiórka i ponowne ułożenie płytek chodnikowych

1.2. Roboty betonowe

7. Podkłady betonowe na podłożu gruntowym
8. Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm
9. Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne
10. Ściany betonowe
11. Słupy żelbetowe
12. Belki, wieńce żelbetowe
13. Gzymsy o wysięgu do 50 cm z ręcznym układaniem betonu

1.3. Roboty murowe

14. Ściany z bloczków z betonu komórkowego o długości 59 cm i grubości 24 cm na zaprawie klejowej
15. Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego o długości 59 cm i grubości 12 cm oraz 6 cm na zaprawie klejowej
16. Ułożenie nadproży prefabrykowanych
17. Strop z pustaków Teriva na belkach prefabrykowanych
18. Przewody wentylacyjne z pustaków ceramicznych
19. Wywietrzaki dachowe o średnicy 160 mm
20. Kratki wentylacyjne - anemostaty

1.4. Dach

21. Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego
22. Pokrycie papą zgrzewalną dachów o powierzchni ponad 100 m² 1x papa podkładowa + nawierzchniowa
23. Izolacje poziome na wierzchu konstrukcji z płyt styropianowych laminowanych gr. 15 cm
24. Montaż z gotowych elementów rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15 cm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej oraz zbiorniczka
25. Montaż z gotowych elementów rur spustowych okrągłych o średnicy 15 cm z blachy stalowej ocynkowanej
26. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej

1.5. Izolacje

27. Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe pionowe i pionowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego
28. Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej szerokiej - pozioma podposadzkowa
29. Izolacje z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho - jednowarstwowe FS 20 gr.2 cm podposadzkowa
30. Ręczne przyklejenie płyt styropianowych o grubości 12 cm
31. Szpachlowanie zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego

1.6. Tynki i okładziny wewnętrzne

32. Tynki zwykłe kategorii IV ścian i pilastrów wykonywane ręcznie
33. Tynki zwykłe kategorii IV stropów wykonywane ręcznie
34. Licowanie ścian płytkami na klej

1.7. Stolarka

35. Montaż okien PCV zgodnie z zestawieniem stolarki i zaleceniami Zamawiającego
36. Obsadzenie podokienników wewnętrznych, drewnopodobnych, z płyt MDF.
37. Stolarka okienna z PCV, jednoskrzydłowa, z profilu 5-komorowego, o współczynniku przenikania ciepła dla szyby < lub równym 1,2 W/m²K, skrzydła rozwieralno-uchylne z zamontowanym w ramie higroskopijnym nawietrznikiem powietrza.
38. Montaż drzwi PCV (zgodnie z zestawieniem stolarki i zaleceniami zamawiającego)
39. Ościeżnice regulowane (parter) do zabudowy jednolitej szerokich ościeży drzwiowych, wyposażone w niezbędne okucia skręcane na śruby, z uszczelką gumową i wzmocnionymi zawiasami.
40. Piwnica - ościeżnice z blachy stalowej ocynkowanej gr.1,2 mm, malowane proszkowe fabrycznie. Szerokość profilu ościeżnicy 100 mm (tzw. duża)
41. Parter - ościeżnice drewniane laminowane. Kolor laminatu do uzgodnienia z Zamawiającym.
42. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, jednodzielne wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone + ościeżnice metalowe (zgodnie z zestawieniem stolarki)

Skrzydła drzwiowe z okuciami: zawiasami wzmocnionymi, zamkiem patentowym, podklamkowym.

Skrzydła drzwiowe w pomieszczeniach sanitarnych z otworami nawiewnymi w dolnej części stolarki.

Skrzydła płytowe pełne laminowane. Rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego, wypełnienie z płyty otworowej, wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem. Kolor laminatu do uzgodnienia z Zamawiającym.

43. Kraty stalowe okienne: ocynkowane, z prętów przekroju 16 mm, o oczkach 150x150 mm, wzmocnione płaskownikiem 45x6 mm w poziomie co 150 mm.

1.8. Podkłady, podłoża, posadzki

44. Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym
45. Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20 mm pod posadzki zatarte na gładko.
46. Posadzki wielobarwne z płytek GRES (i terakotowych w pom.: wc, umywalni i suszarni) na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5 mm, z cokolikami – asortyment wg wskazań Zamawiającego.

Płytki podłogowe gresowe i terakotowe stosować odpowiednio w pomieszczeniach zgodnie z oznakowaniem w projekcie budowlanym.

Płytki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- wytrzymałość na zginanie powyżej 40 MPa
- nasiąkliwość nie więcej niż 3%
- antypoślizgowość min. R9
- klasa ścieralności – odpowiednia dla budynków użyteczności publicznej.

47. Posadzki z wykładzin homogenicznych grub. min. 2 mm, jednowarstwowych z winylu, zabezpieczonych warstwą z poliuretanu PUR, łączonych za pomocą zgrzewania, klejonych do podłoża – wg uzgodnień z Zamawiającym – z przygotowaniem podłoża (warstwa wyrównująca i wygładzająca) oraz z wyobleniem cokołów i wywinięciem na ściany po 10 cm. Wykładzina nierozprzestrzeniająca

ognia. Wykładzina o właściwościach antystatycznych i rozpraszających ładunki elektrostatyczne. Kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.

1.9. Sufit podwieszany

48. Sufit podwieszony o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych

1.10. Malowanie

49. Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich – kolorystyka wg wskazań inwestora.

Farby te powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002. Można stosować farby emulsyjne akrylowe lub lateksowe.

Należy zapewnić odpowiednią wentylację. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Roboty malarskie wykonać jako ostatnie roboty budowlane.

1.11. Elewacja

50. Docieplenie styropianem tynk mineralny zgodnie z PT
51. Docieplanie styropianem tynk kamyczkowy zgodnie z PT
52. Tynki zwykłe kategorii III ścian płaskich i powierzchni poziomych (balkony, loggie) wykonywane ręcznie
53. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych
54. Malowanie tyków gładkich zewnętrznych farbą silikonową bez gruntowania - dwukrotne - Farba systemu ISPO wg kolorystyki PT
55. Balustrady zewnętrzne stalowe –asortyment wg wskazań inwestora

II. PRZEBUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO W CZĘŚCI DOT. SIŁOWNI I AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, REMONT WYZNACZONYCH POMIESZCZEŃ W BUDYNKU GŁÓWNYM

Przewidziano remont budynków obejmujący naprawę tynków zewnętrznych i wewnętrznych wraz z malowaniem farbami emulsyjnymi, naprawę dachów z wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz wykonanie nowego pokrycia z papy zgrzewalnej**.**

1. Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni ponad 2 m².
2. Rozebranie scian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
3. Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej
4. Odbicie tynków zewnętrznych na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowo-wapiennej
5. Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeskrobaniem farby lub zdzieraniem tapet
6. Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych cementowo-wapiennych kategorii III na ścianach, loggiach, balkonach
7. Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych i zewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania
8. Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm
9. Rozbiórka murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów, rynien, rur spustowych itp. z blachy nie nadającej się do użytku
10. Przygotowanie podłoża pod renowację starych dachów krytych papą
11. Pokrycie dachów papą termozgrzewalną.
12. Obróbki z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej
13. Rynny dachowe, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej
14. Docieplenie styropianem 12 cm, tynk mineralny zgodnie z PT
15. Schody i poręcze zewnętrzne stalowe wg projektu
16. Posadzka z wykładzin sportowych obiektowych z montażem listew przyściennych z uprzednim przygotowaniem podłoża – wg uzgodnień z zamawiającym

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części ogólnej.

Ponadto materiały stosowane do wykonania pokryć dachowych powinny mieć :

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów .

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Abizol P
2.2.2. Anemostaty d=150 mm
2.2.3. Bale iglaste obrzynane kl.II
2.2.4. Belki nadprożowe L19/N-120
2.2.5. Belki stropowe żelbetowe prefabrykowane
2.2.6. Beton zwykły
2.2.7. Blacha powlekana płaska
2.2.8. Blacha stalowa ocynkowana 0,50 mm
2.2.9. Bloczki z betonu komórkowego 59x24x24cm
2.2.10. Cement portlandzki
2.2.11. Deski iglaste obrzynane
2.2.12. Drewno na stemple
2.2.13. Drut stalowy miękki
2.2.14. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe ciepłe, szklone szkłem bezpiecznym, z samozamykaczem, wyposażone w dwa zamki,
2.2.15. Drzwi balkonowe z PCW, profil 5-komorowy wzmocniony, szklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w dwa zamki,
2.2.16. Drzwi stalowe dwuskrzydłowe z wbudowanymi czerpniami, wyposażone w dwa zamki,
2.2.17. Dyble,
2.2.18. Farba akrylowa fasadowa
2.2.19. Farba akrylowa wewn. odporna na zmywanie
2.2.20. Farba emulsyjna Polinit
2.2.21. Farba systemu ISPO wg kolorystyki
2.2.22. Folia polietylenowa 0,3 mm
2.2.23. Gaz propanowo-butanowy płynny
2.2.24. Gips budowlany szpachlowy
2.2.25. Klamerki mocujące
2.2.26. Klej do styropianu
2.2.27. Klej nasiatkowy
2.2.28. Kołki do styropianu i listwy startowej
2.2.29. Listwa cokołowa
2.2.30. Konstrukcja stalowa
2.2.31. Kotwy, dyble
2.2.32. Kraty stalowe
2.2.33. Kształtowniki z blachy - kątownik przyścienny
2.2.34. Dźwigary nośne z blachy kształtowej
2.2.35. Lepik asfaltowy na gorąco
2.2.36. Masa asfaltowa
2.2.37. Okna z PCW rozwierane i uchylno-rozwierane jedno- i dwudzielne do 2,5 m², profil 5-komorowy wzmocniony, wsp. przen. ciepła ≤ 1,2 W/m²K, w pom. sanit. i szatniach z szybą matową, na parterze z zewnętrzną szybą P4

2.2.38. Okna z PCW z szybą wenecką jednodzielne ponad 1,0 m²
2.2.39. Ościeżnice systemowe
2.2.40. Papa termozgrzewalna nawierzchniowa i podkładowa
2.2.41. Pianka poliuretanowa
2.2.42. Piasek
2.2.43. Płytki ceramiczne ścienne
2.2.44. Płytki z betonu komórkowego 59x24x 6 cm i 59x24x12 cm
2.2.45. Płytki GRES (terakota w wc, umywalni i suszarni) antypoślizgowe (≥R10), o wysokiej odporności na ścieranie odp. dla budynków użyteczności publicznej; ponadto, na elem. i schodach zewnętrznych mrozoodporne, o grub. min. 8,5 mm
2.2.46. Płyty styropianowe FS 20 gr.2 cm
2.2.47. Płyty styropianowe FS15 gr.12 cm
2.2.48. Płyty styropianowe gr. 5 cm
2.2.49. Płyty styropianowe laminowane 15 cm
2.2.50. Płyty z włókien mineralnych 60x60x1,5 cm
2.2.51. Podkładki
2.2.52. Posadzki z wykładzin homologicznych jednowarstwowych z winylu zabezpieczonych warstwą z poliuretanu zgrzewanych, klejonych do podłoża - wg wskazań zamawiającego - z przygotowaniem podłoża (warstwa wyrównująca i wygładzająca)
2.2.53. Posadzki z wykładzin sportowych obiektowych z montażem listew przyściennych oraz z przygotowaniem podłoża
2.2.54. Pręt wieszaka
2.2.55. Pręty zbrojeniowe gładkie do 7 mm i żebrowane 8-14 mm
2.2.56. Pustaki spalinowe ceramiczne P 19x19x24 cm
2.2.57. Pustaki stropowe z betonu lekkiego
2.2.58. np. Putzgrund - gruntownik ISPO (barwiony w masie)
2.2.59. Roztwór asfaltowy
2.2.60. Rury spustowe okrągłe z blachy ocynkowanej
2.2.61. Rynny z blachy ocynkowanej powlekanej
2.2.62. Siatka z włókna szklanego St-17
2.2.63. Silikon
2.2.64. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne na ramiaku z drewna litego lub klejonego warstwowo, z wypełnieniem płytą MDF i okleiną CPL, zawiasy trzyczęściowe, zamek podklamkowy z wkładką patentową 0,80x2,00 łazienkowe
2.2.65. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, 0,80x2,00 łazienkowe z otworami nawiewnymi wykończonymi obustronnymi rozetkami, na ramiaku z drewna litego lub klejonego warstwowo, z wypełnieniem płytą MDF i okleiną CPL, zawiasy trzyczęściowe, wyposażone w zamek łazienkowy
2.2.66. Spoiwo cynowo-ołowiane LC60
2.2.67. Sprężyny przyścienne
2.2.68. Styrobeton
2.2.69. Szpachlówka
2.2.70. Trzpienie stalowe
2.2.71. Tynk mineralny
2.2.72. np. Tynk Sto-Superlit
2.2.73. Uchwyty do rur spustowych ocynkowane i do rynien spustowych
2.2.74. Wapno gaszone (ciasto)
2.2.75. Wieszak
2.2.76. Wkręty do blach samogwintujące
2.2.77. Wywietrzaki dachowe kompletne d=150mm
2.2.78. Zaprawa cementowa, cementowo-wapienna i wapienna
2.2.79. Zaprawa klejąca (sucha mieszanka)
2.2.80. np. Zaprawa klejowa "Gazobex"
2.2.81. Zaprawa spoinująca
2.2.82. Zbiorniki ocynkowane powlekane o wym. 40x30x30 cm

Uwaga : przy materiałach wykończeniowych kolorystykę i wygląd uzgodnić z Zamawiającym i użytkownikiem obiektu.
Wykonawca winien dostarczyć ww. materiały i niewymienione materiały drobne w ilościach niezbędnych do prawidłowego wykonania robót.

a. Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz z certyfikatem jakości, gwarancją i raportem z dopuszczeń technicznych, atestami i deklaracją zgodności.
Materiały dostarczane na budowę należy sprawdzić pod względem ich kompletności i zgodności z danymi otrzymanymi od producenta ,
Wykonawca powinien przeprowadzić wizualną inspekcje dostarczonych materiałów. W przypadku uszkodzeń lub wątpliwości, co do ich jakości, przed złożeniem, Wykonawca przeprowadzi testy określone przez Inspektora Nadzoru.

b. Składowanie materiałów

Przy składowaniu materiałów w warunkach placu budowy w magazynach niestałych należy przestrzegać warunków składowania określonych w normach państwowych (PN lub BN), .w świadectwach dopuszczenia danego materiału do stosowania w budownictwie, a w przypadku braku norm lub świadectw - wymagań określonych w warunkach technicznych producenta.
Materiały budowlane powinny być grupowane, rozmieszczane i składowane w magazynach w zależności od ich rodzaju, ilości, częstotliwości ich przyjmowania i wydawania, sposobu opakowania oraz właściwości wytrzymałościowych i fizykochemicznych warunkujących sposób przechowywania.

Przy grupowaniu materiałów budowlanych należy uwzględniać skutki wzajemnego oddziaływania niektórych materiałów.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne" pkt.3
3.2 Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację zarządzającego realizacją umowy.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części ogólnej niniejszej specyfikacji.
4.2 Transport materiałów
Transport materiałów wg wskazań zgodnie ze wskazaniami zawartymi w aprobacie technicznej lub PN i wskazaniami producenta
Wykonawca zobowiązany jest do używania takich środków transportu, aby zabezpieczyć transportowane materiały przed zniszczeniem i uszkodzeniem.
Przewiduje się przewóz wszystkich materiałów i urządzeń od producenta lub z hurtowni i magazynów na plac budowy.

5. Wykonanie robót

5.1 Roboty rozbiórkowe

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy wykonać zabezpieczenia dotyczące BHP oraz przeszkolić załogę odnośnie technologii robót rozbiórkowych na stanowisku roboczym.
W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych wykonawca będzie zobowiązany do utrzymania porządku na budowie i w jej otoczeniu. Składowane materiały z rozbiórki i gruz należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie były rozwiewane przez wiatr, nie pyliły i nie były przeszkodą dla otoczenia budowy.
Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych w miejscach zagrożonych należy podstemplować strop wzdłuż rozkuwanej ściany lub belki wzdłuż rozbieranego stropu w odległości ok. 1,0 m, stemple ustawić na posadzce na podkładach z desek drewnianych gr. min. 38 mm.
Przewidywany zakres rozbiórek pokazano w dokumentacji projektowej .

Wycięcia należy dokonać przy pomocy tarcz do ciecia. W trakcie prac nie mogą powstawać drgania ani wibracje, które mogą doprowadzić do uszkodzenia elementów konstrukcji budynku.
Niedopuszczalne jest prowadzenie prac związanych z wycięciem fragmentów ścian przy użyciu młotów pneumatycznych, mechanicznym lub ręcznym rozbijaniem, lub innego sprzętu powodującego działanie dynamiczne na istniejąca konstrukcję.
Wykonawca zobowiązany jest do wywiezienia i utylizacji odpadów budowlanych i materiałów pochodzących z rozbiórki oraz doręczenia Zamawiającemu Karty przekazania odpadu.

5.2 Roboty ziemne

Wykopy powinny być wykonane zgodnie z PN, z metodą, organizacją pracy i odwodnieniem na czas budowy zaproponowanymi przez Wykonawcę.
Przy zmechanizowanym wykonywaniu robót ziemnych należy uniknąć naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu, tj. pozostawić warstwę gruntu pod założone rzędne wykopu o grubość min. 15cm przy spycharkach, zgarniarkach i koparkach wielonaczyniowych, min. 20cm przy koparkach jednonaczyniowych. Nie wybraną warstwę gruntu należy usunąć bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu sposobem ręczny. Niezależnie od danych zawartych w projekcie po wykonaniu wykopu należy w miejscu i głębokości posadowienia obiektu sprawdzić nośność gruntu na obciążenia , jakie będą przekazywane przez budowany obiekt. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntu słabonośnego należy go wybrać zastępując piaskiem średnioziarnistym zagęszczonym warstwami co 20-30 cm do ID=0,40 lub chudym betonem B10. Dokładność wykonania wykopu - dopuszczalne odchyłki: dla rzędnych dna wykopu pod fundamenty nie większe niż +/- 5 cm w wymiarach w planie wykopu nie większe niż +/- 15 cm. Zasypywanie wykopów powinno być dokonane bezpośrednio po zakończeniu w nich przewidzianych robót. Zasypywane wykopy powinny być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych , a w przypadku gdy jest to uzasadnione technicznie powinno być odwodnione. Do zasypywania powinien być użyty grunt z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń . Układanie i zagęszczanie gruntu powinno być dokonywane warstwami o grubości dostosowanej do przyjętego sposobu zagęszczania 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym, 20cm przy zagęszczaniu walcami, 40 cm przy zagęszczaniu walcami okołkowanymi, wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi. Takie zasady zastosować przy zagęszczaniu podłoża pod fundamenty w miejscach wymiany gruntu, które wcześniej określi „na roboczo" współpracujący geolog. Przy zasypywaniu z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu należy zwrócić uwagę na równomierność zagęszczania. Ważne są ułożone urządzenia lub drenaż - zasypywanie i zagęszczanie w tych miejscach powinno odbywać się ręcznie. Roboty wykonywane przy ścianach obiektu powinny być wykonywane tak aby nic powodowały uszkodzeń warstw izolacji wodochronnej i przeciwwilgociowej.

5.3 Roboty betonowe

Prace betonowe muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 oraz PN-B-06251.
Zbrojenie konstrukcji betonowych powinno składać się ze stalowych prętów lub siatki zbrojeniowej z wyjątkiem gdzie dokumentacja mówi inaczej. Stal zbrojeniowa winna być gładka lub żebrowana zgodnie z normą PN-89/H-84023 i PN-82/H-93215. Siatka zbrojeniowa powinna być zgodna ze świadectwem ITB nr 335 oraz 402 i dostarczana w płaskich arkuszach.
Dostarczoną na plac budowy partię stali zbrojeniowej należy podać kontroli, sprawdzając zgodność atestu z zamówieniem oraz cechami oznaczonymi na załączonych metrykach. Należy sprawdzić wygląd, powierzchnię, wymiary, oraz prostoliniowość prętów w wiązkach. Odchylenia prętów od linii prostej nie powinny być większe niż 5 mm na 1 m długości. Powierzchnia prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy, naderwań i rdzy. Pręty nie mogą być zanieczyszczone w szczególności tłuszczami, bitumami, lub farbami. W przypadku wątpliwości co do wyglądu zewnętrznego i gdy stal pęka przy gięciu należy stal poddać badaniom.
Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać normom PN-91/S-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z rysunkami roboczymi.

Cięcie przy pomocy mechanicznych noży, gięcie i łączenie zgodnie z dokumentacją i normą PN-91/S-10042
Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturze niższej niż $-5^{o}C$ i nie wyższej niż $+30^{o}C$.
Przed przystąpieniem do betonowania należy osadzić i wyregulować wszystkie elementy kotwione w betonie.
Beton układać w deskowaniu równomierną warstwą na całej powierzchni, nie zrzucać z wys. powyżej 0,50 m. Dobór metody zagęszczania zależny od rodzaju elementu i grubości.
Świeżo wykonany beton należy chronić przed gwałtownym wysychaniem, wstrząsami i nadmiernym obciążeniem. Zaleca się przykrycie betonu bezpośrednio po zakończeniu betonowania zapobiegającymi odparowanie wody, chroniącymi przed deszczem i zabrudzeniem.
Fundamenty
Wykonać z betonu klasy B 20, na podkładzie z chudego betonu B 7,5 gr. 5 cm .
Ławy fundamentowe, stopy fundamentowe zbrojone prętami ze stali A-III (34GS) i A-0 (St0)
Do masy betonowej dodać środek wodoszczelny np. hydrozol w ilości 1,8% wagi cementu lub inny dostępny na rynku.
W celu zabezpieczenia przed szkodliwą penetracją wilgoci całość fundamentów w części podziemnej zaizolować abizolem lub bitizolem.
Zgodnie z wytycznymi branży elektrycznej , należy z fundamentów wypuścić płaskownik przyspawany do prętów podłużnych wieńca fundamentowego w celu połączenia ze zwodami instalacji odgromowej. Pręty podłużne fundamentów spawać w miejscu połączeń na długości, celem uzyskania obwodu zamkniętego stanowiącego uziom instalacji odgromowej .
5.4 Roboty murowe
Wilgotność bloczków w chwili wbudowywania nie powinna być większa niż 20%. Ściany należy murować z zachowaniem zasad normalnego wiązania na pełne spoiny o grubości 15mm dla spoin poziomych i 10 mm dla spoin pionowych. Odchyłki grubości spoin nie powinny być większe niż 3 mm.
Mury powinny być wznoszone równomiernie na całej długości, a ściany podłużne powinny być wykonane jednocześnie z odpowiednim zakotwieniem lub przewiązaniem.
Przed ułożeniem bloczków w murze obficie należy je zwilżyć wodą , aby beton nie chłonął wody z zaprawy. narożniki wykonać wg wiązania pospolitego.
W murach nośnych o grubości 24 cm nie wolno wykuwać pionowych i poziomych bruzd lub wnęk. Pozostałe szczegóły wykonywania murów z bloczków z betonu komórkowego należy przyjmować wg normy PN-68/B-10024
W murach nie przewidzianych do otynkowania lub spoinowania spoiny w licu ściany powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, a przeznaczonych do tynkowania lub spoinowania mieć pozostawione spoiny do wypełnienia na głębokość 5-10 mm.
Rodzaj i markę zaprawy określa projekt.
5.5 Strop Teriva
Belki należy układać na murze na uprzednio wykonanej podlewce cementowej o grubości 2 cm, w rozstawie osiowym co 60 cm. Długość oparcia belki na murze nie może być mniejsza niż 8 cm. Rozstaw belek najlepiej jest ustalić układając pomiędzy nimi po jednym pustaku stropowym. W czasie montażu stropu należy bezwzględnie stosować podpory montażowe. Dla rozpiętości belek do 4,2 m należy zastosować min. jedna podporę (na środku), a dla rozpiętości belek od 4,5 do 6,0 m min. dwie podpory. W trakcie podpierania belek zaleca się wykonanie ujemnej strzałki ugięcia o wartości 1/300 rozpiętości belki. Po ułożeniu belek można przystąpić do układania pustaków
Na obrzeżach stropu i ścianach nośnych należy wykonać wieńce żelbetowe o wysokości jak wysokość stropu i szerokość min. 12 cm. Belki należy zakotwić w wieńcach. Przy rozpiętościach stropu od 4,2 m należy stosować żebro rozdzielcze, które powinno znajdować się w środkowej części stropu, w odległości 0,4 do 0,6 rozpiętości stropu od podpór. Żebro rozdzielcze wykonać z dwóch prętów żebrowanych o średnicy min. ø 10 połączonych strzemionami. Szalowanie żebra wykonać przy użyciu kształtek stropowych . lub zastosować deskowanie. W przypadku ścianek działowych biegnących równolegle do belek należy wzmocnić żebro stropowe, przez ułożenie dwóch belek stropowych obok siebie lub

wykonanie żebra żelbetowego o szerokości zależnej od ciężaru ścianki. Przykładowe rozwiązanie układania stropu przy kominach i przewodach wentylacyjnych.
Po ułożeniu belek, pustaków oraz zamontowaniu zbrojenia wieńców i żeber, obfitym polaniu stropu wodą, można przystąpić do betonowania stropu. Betonowanie wykonać na całej rozpiętości stropu, posuwając się w kierunku prostopadłym do belek. Ewentualną przerwę w betonowaniu można dopuścić nad środkiem pustaków. Przy podawaniu betonu należy stosować taczki o pojemności do 0,05 m3. Transport powinien odbywać się po sztywnych pomostach z desek ułożonych prostopadle do belek. Minimalna grubość desek 38 mm, szerokość 20 cm. W okresie 5 dni od zakończenia betonowania stropu (w zależności od warunków pogodowych) zaleca się przynajmniej jeden raz dziennie obfite polewanie całego stropu wodą. Podpory montażowe można zdemontować po 28 dniach od zakończenia betonowania.
Składowanie belek i pustaków. Belki należy składować na podłożu wyrównanym na dwóch podkładkach grubości min: 8 cm ułożonych w odległości ok. 1/5 długości belki od jej końców. Następne warstwy belek układać na przekładkach grubości min. 4 cm, umieszczonych nad podkładką dolną. Pustaki do chwili montażu stropu powinny być składowane na paletach. Dopuszcza się składowanie pustaków bez palet na podłożu wyrównanym i odwodnionym, otworami pionowo do podłoża, na wysokość do 10 warstw.
5.6 Pokrycie stropodachów papą termozgrzewalną
Wymagania ogólne:
Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temperatura poniżej +5°C, rosa, opady deszczu, lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniające krycie. Przed przystąpieniem do układania warstw pap powinny być wykonane obróbki blacharskie (na okapach, w koszach przy murach ogniowych).
Wymagania szczegółowe:
Przy wykonywaniu pokrycia z pap asfaltowych zgrzewalnych na pierwszą warstwę należy stosować papę zgrzewalną podkładową, a na wierzchnią (drugą) - papę wierzchniego krycia. W pokryciu dwuwarstwowym układanym równolegle do okapu szerokość pasma papy wzdłuż okapu w pierwszej warstwie pokrycia wynosi 1/2 szerokości pasma papy. Papa asfaltowa zgrzewania jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewania spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan-butan należy przestrzegać następujących zasad: palniki gazowe powinny być ustawione w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (po jej usunięcia), płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej długości nagrzewania (tj. na całej szerokości pasma papy) i nie powinien kopcić, dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwale, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej, niedopuszczalne jest miejscowe nadgrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenie, palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy, płomienie palników powinny być tak skierowane, aby równocześnie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtapiania (pasmem szerokości ok. 10 cm na całej szerokości wstęgi) i powierzchnię izolowanego podłoża (bezpośrednio przed rozwijaną papą), fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy. W podobny sposób należy postępować przy wykonywaniu drugiej warstwy pokrycia. Kosze dachowe powinny być pokryte pasmem blachy powlekanej. W pokryciu dachu obróbki powinny być wpuszczone pod element pokrycia w taki sposób, aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody.
Obróbki dekarskie. Rynny - spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5% .Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o l0mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Rynny należy dylatować. Największa długość nie powinna przekroczyć 20m, licząc odległość pomiędzy sąsiednimi rurami

spustowymi. Rury spustowe montowane powinny być tak, aby odchylenie od pionu nie było większe niż 20mm przy długości rur większej niż l0m. a na długości 2m odchylenie od linii prostej - nie większe niż 3mm. Rury spustowe mocować do ścian uchwytami do rur spustowych, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami omijającymi wyskoki i gzymsy . Uchwyty mocować w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub przez osadzenie w zaprawie cementowej. Rury odprowadzające wodę do kanalizacji wpuścić do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

5.7 Izolacje

Wymagania ogólne dotyczą ce wykonania izolacji wodochronnych

Izolację wodochronną winien stanowić ciągły i szczelny układ jedno lub wielowarstwowy określony jednoznacznie w dokumentacji budowlanej, mający za zadanie oddzielenie budowli lub jej części od wody lub pary wodnej.

Izolacja musi ściśle przylegać do izolowanego podkładu. Miejsca przejść przez izolacje przewodów, elementów konstrukcyjnych itp. Winny być dodatkowo uszczelnione w sposób wykluczający przedostawanie się wody. Izolacje wodochronne winny być wykonywane:

a) po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne.

b) po należytym obniżeniu poziomu wody gruntowej.

c) w temperaturze nie niższej niż 5°C, dla mas bitumicznych przy stosowaniu lepkości na gorąco 15°C dla izolacji z folii.

d) na suchym podłożu

Wymagania ogólne dotyczą ce wykonania izolacji ciepłochronnych

Izolacje ciepłochronne należy wykonywać zgodnie z dokumentacja budowlaną pod względem:

a) rodzaju zastosowanych materiałów.

b) rozmieszczenia, rodzaju i ilości warstw izolacyjnych.

c) sposobu ocieplenia szczegółów konstrukcyjnych

d) ochrony przed zawilgoceniem

Materiały termoizolacyjne winny być składowane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem i dostarczane z zakładu budowlanego bezpośrednio w ilościach przeznaczonych do wbudowania. Roboty winny być wykonywane w temperaturze dodatniej. Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w sposób uniemożliwiający ich zawilgocenie. Warstwa izolacji powinna mieć stałą grubość, być ciągła. Do łączenia ze sobą materiałów termoizolacyjnych ze sobą i podłożem należy stosować materiały wskazane przez producenta.

5.8 Podłoża, posadzki

Podkłady z materiałów sypkich - pod podłogi na podłożu gruntowym na podkład zastosować zagęszczana warstwę kapilarną z pospółki/piasku gr. 15cm . Sposób postępowania przy układaniu i zagęszczaniu jak przy robotach ziemnych. Podłoże gruntowe musi mieć odpowiednią wytrzymałość oraz ograniczoną do minimum ściśliwość.

Stolarkę drzwiową osadzić powyżej izolacji. W pomieszczeniach mokrych izolację ułożyć na podkładzie ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku wpustów podłogowych , które powinny być osadzone poniżej izolacji i które powinny być uszczelnione na obwodzie kitem trwale plastycznym. Wpusty powinny być "zaopatrzone w sztucery z kołnierzem przeznaczonym do wklejania miedzy warstwy izolacyjne.

Izolacje przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych układać na podłożu, na którym uprzednio należy skuć ewentualne nierówności, zapełnić zaprawą wszelkie otwory w stropie i ostatecznie oczyścić powierzchnie stropu przez dokładne zamiecenie. Izolację układać równomiernie i szczelnie. W przypadku układania drugiej warstwy izolacji - płyty układać mijankowe (przesunięcie min. 15cm względem siebie). Przy ścianach pomieszczenia ułożyć pasek izolacji przyściennej do wysokości projektowanego górnego poziomu warstwy podkładowej . Warstwy wyrównawcze cementowe pod posadzki , samopoziomujące z mas szpachlowych. Zaprawa powinna mieć konsystencję wilgotną. Zabrania się stosowania zapraw o konsystencji płynnej oraz zapraw z dodatkiem wapna. Po wstępnym stwardnieniu podkład zatrzeć drewnianą packą przy użyciu rzadkiej zaprawy cementowej o stosunku 1:3. Na okres min. 3 dni zabezpieczyć powierzchnię przed chodzeniem. Zapewnić przez l0 dni pielęgnację-nie dopuścić do wysuszenia. Warstwy wykonywane z mas szpachlowych wymagają sprawnego ułożenia wg zasad producenta .

Posadzki cementowe - posadzki na spoiwie cementowym wykonywać po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego, tynkach i instalacjach, w temperaturze pomieszczenia nie niższej niż 5°C na podłożu trwałym, nieodkształcalnym o czystej i szorstkiej powierzchni . Układać je metodą „świeże na świeże" . tj. bezpośrednio po jego wstępnym stwardnieniu. W posadzkach z zaprawy cementowej , mieszanki betonowej maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekraczać 1/3 grubości posadzki . Mieszankę betonową, zaprawę cementową dokładnie zagęścić a powierzchnie wyrównać i zatrzeć na gładko. Przez 7dni od ułożenia posadzki chronić ją przed wysychaniem, przez 3 dni przed chodzeniem , a 28dni chronić przed mrozem.
Posadzki z płytek z kamieni sztucznych wykonywać po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego, tynkach i instalacjach, w temperaturze pomieszczenia nie niższej niż 5°C na podłożu trwałym, nieodkształcalnym o czystej i szorstkiej powierzchni. Temperaturę zapewnić na kilka dni przed rozpoczęciem układania oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy . Materiały do wykonania posadzki dostarczyć do pomieszczenia o wymaganej temperaturze min. 24 godziny wcześniej . Przejrzeć płytki pod względem tego samego rodzaju . barwy , typu i gatunku . Posadzkę układać na świeżym podkładzie . bezpośrednio po jego wstępnym stwardnieniu , lecz nie później niż po upływie 3 dni. Płytki powinny być wilgotne, nie nasycone wodą (zanurzyć je w wodzie bezpośrednio przed ułożeniem na kilkanaście sekund). Szerokość spoin - l-2mm -jednakowa i kontrolowana przy układaniu . Przebieg spoin -prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie linii spoin od linii prostej - nie więcej niż 2mm na 1m i 3mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Wypełnienie spoin - po kilku dniach od ułożenia - rzadką zaprawą 1:1 lub l :2 po wcześniejszym zwilżeniu posadzki wodą. Posadzkę wykończyć przy ścianach cokolikiem z płytek. Po lekkim stwardnieniu zaprawy, lecz przed jej związaniem, posadzkę dokładnie oczyścić i dodatkowo zmyć 5% roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego. Powierzchnia posadzki powinna być równa , pozioma lub o określonym spadku . Prześwity miedzy dwumetrową łatą kontrolną a posadzką - me większe niż 5mm na całej długości łaty . Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku - nie większe niż +/-5mm na całej długości lub szerokości posadzki.
Wykładziny
Podłoże powinno być gładkie, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi. Wilgotność podłoża nie może być większa niż 3 % - dla podłoża cementowego, 1,5 % - dla podłoża anhydrytowego i gipsowego oraz 9 % dla podłoża z płyt wiórowych. Wilgotność podłoża powinna być zbadana bezpośrednio przed rozpoczęciem układania wykładzin PCV.
Do wygładzania powierzchni podłoża wykazującego usterki należy stosować masy wyrównujące zapewniające należytą przyczepność do podłoża, krótki czas wysychania i twardnienia oraz nie powodujące obniżenia właściwości wytrzymałościowych podłoża. Grubość warstwy wygładzającej powinna wynosić 2-3 mm. Do przygotowania podłoża należy używać tylko mas wodoodpornych.
Przed przystąpieniem do układania wykładzin PCV podłoże powinno być dokładnie oczyszczone i odkurzone. Podkład anhydrytowy oraz gipsowy należy 24 godz. przed przyklejeniem wykładziny zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym. Podkład cementowy wymaga zagruntowania, jeżeli wykazuje ślady pyłu.
Preparaty stosowane do gruntowania powierzchni powinny charakteryzować się krótkim czasem wsiąkania i schnięcia oraz powinny być niepalne i nieszkodliwe dla zdrowia oraz innych materiałów podłogowych.
Podłoże przygotowane pod cokoły powinno zachodzić na ściany do wysokości ok.10 cm. W celu uzyskana najlepszego rezultatu należy sfazować przy pomocy szpachli wodoodpornej skok pomiędzy cokolikiem a ścianą, tak aby otrzymać płynne przejście.
W przypadku podłoży szczelnych, zabezpieczonych przed wilgocią lub nie absorpcyjnych, wykładzinę można kłaść dopiero, gdy rozprowadzony klej osiągnie ciągliwą konsystencję. Zaleca się takie dopasowanie wykładziny, by złącza arkuszy znalazły się w odległości nie mniejszej niż 0,5m od najbliższego otworu ściekowego.
Do wykonywania posadzek z wykładzin PCV powinny być dobierane materiały (wykładziny, kleje, masy wyrównujące, środki gruntujące itp.) odpowiadające normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Do wykonania posadzek w pomieszczeniach użyteczności publicznej należy stosować wykładziny o grubości, co najmniej 2 mm, a w pomieszczeniach mieszkalnych o grubości nie mniejszej niż 1,6 mm.
Do przyklejania wykładzin PCV należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.
Do spawania wykładzin PCV należy stosować sznur spawalniczy z plastyfikowanego PCV w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej; średnica sznuru spawalniczego powinna wynosić 4-5 mm.
Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 18º C i powinna być zapewniona, co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
Wszystkie materiały, a szczególnie wykładziny podłogowe PCV i kleje, należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane, co najmniej 24 godz. przed układaniem.
Przed instalacją należy wybrać rolki wykładziny wg numerów fabrycznych. Należy zachować etykiety fabryczne wszystkich rolek, aż do chwili zakończenia instalacji. W miarę możliwości rolki należy przewijać przed instalacją. Należy je przechowywać w pozycji pionowej.
Wykładzina PCV powinna być na 24 godz. przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podłożu tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podłoża i wykazują deformację (sfalowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejane i powinny być przekazane do dyspozycji dystrybutora jako wadliwe.
Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18˚C). Dopiero wtedy należy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.
Do przyklejania wykładzin PCV należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny i w instrukcjach technologicznych. Kleje dyspersyjne (typu kleju osakrylowego) powinny być nanoszone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej. Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu kleju Pronikol) należy nanosić na podłoże i spód wykładziny za pomocą packi gładkiej. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.
Wykładziny PCV powinny być przyklejone do podłoża całą powierzchnią, zapewniając posadzce mocne i trwałe związanie z podłożem. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy PCV itp. Wszelkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć.
Arkusze wykładziny należy ułożyć szczelnie; dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm.
Powierzchnia posadzki z wykładziny PCV powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach na krawędziach sąsiadujących ze sobą arkuszy wykładzin, arkusze należy odwracać tak, by po zamontowaniu wykładziny prawe brzegi fabryczne sąsiadowały z prawymi, a lewe z lewymi.
W pomieszczeniach narażonych w czasie eksploatacji na zawilgocenie oraz w pomieszczeniach o wysokich wymaganiach higieniczno-sanitarnych styki między arkuszami wykładzin PCV powinny być spawane.
Spawanie spoin jest również wymagane w przypadku posadzek z wykładzin PCV antyelektrostatycznych. Spoiny spawane nie powinny wykazywać ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza, sznur spawający należy ściąć równo z powierzchnią posadzki.
Do spawania wykładzin PCV należy stosować sznur spawalniczy z plastyfikowanego PCV w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej; średnica sznura spawalniczego powinna wynosić 4-5 mm.

Posadzki z wykładzin PCV antyelektrostatycznych należy wykonać ściśle według projektu, który powinien uwzględniać rozmieszczenie sieci uziemiającej oraz wykładziny PCV, a także szczególne zalecenia.
Do przyklejania taśm sieci uziemiającej oraz wykładziny antyelektrostatycznej należy stosować specjalne kleje prądoprzewodzące. Spoiny między arkuszami wykładzin powinny być spawane.
Uwagi ogólne: Należy używać tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych i stosować się do wskazań ich producenta.
Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego za pomocą końcówki do spawania termicznego.
W celu usunięcia zgrzewu należy stosować specjalny „nóż księżycowy".
5.9 Roboty tynkarskie
5.9.1 Tynki cementowo-wapienne
Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad zawartych w normie PN-70/B-101000
Roboty tynkarskie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{o}$C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu dwóch pierwszych dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.
Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, usunąć plamy z substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnie podłoża należy zwilżyć.
5.9.2 Tynk kamyczkowy
Podłoża muszą być równe, nośne, czyste i suche. Luźne fragmenty tynku należy usunąć a miejsca te ew. zaszpachlować. Nowe tynki podstawowe hartować min. 14 dni. Podłoża, które mogą przyczynić się do powstawania plam na powłoce końcowej muszą być dwukrotnie zagruntowane np. StoPrim Stop lub StoPrim LP/LQ.
Powłoka gruntująca (jeżeli niezbędna) - wybór powłoki gruntującej wg rodzaju i stanu podłoża zgodnie z kartą technologiczną producenta.
Powłoka pośrednia – np. Sto-Putzgrund, rozcieńczony max 10% wody odpowiednio dobrany kolorystycznie do koloru powłoki końcowej, wg tab. 1
Powłoka końcowa np. Sto-Superlit można rozcieńczać, jeżeli zachodzi taka konieczność, w celu uzyskania właściwej konsystencji przerobowej.
Aby uzyskać jednolity wygląd tynku należy np. Sto-Superlit nanosić równomiernie za pomocą packi nierdzewnej, a następnie powłokę wygładzić.
Do mieszania nie używać mieszadeł aluminiowych – mogą powodować przebarwienia materiału. Np. Sto-Superlit mieszać wolno i bardzo krótko, aby uniknąć tworzenia się piany w spoiwie, gdyż wpływa na przyczepność, prowadzi do wyraźnego zmniejszenia zużycia (a przez to z powodu cieńszej warstwy tynku do przeświecania podłoża) oraz do nierównomiernego i plamistego schnięcia powłoki. Wystarcza krótkie zamieszanie materiału kielnią lub pacą.
Należy sprawdzić numery partii materiału przed przerobem. Nie nanosić partii materiału o różnych numerach na tą samą powierzchnię (w przypadku koniecznym wymieszać je ze sobą)!
Przy zbyt intensywnej obróbce pacą istnieje możliwość szarego przebarwiania materiału wskutek ścierania pacy.
Tynków np. Sto-Superlit nie można natryskiwać. Dolna granica temperatury roboczej i temperatury podłoża wynosi :$+5^{o}$C. np. Sto-Superlit schnie fizycznie przez odparowanie wody zastosowanej w produktach jako rozpuszczalnik lub rozcieńczalnik. Wysoka wilgotność względna i/lub niska temperatura wydłużają schnięcie. Przy temperaturze powietrza $+20^{o}$C oraz relatywnej wilgotności 65%: schnięcie wstępne trwa 6-48 godzin.
Całkowicie wyschnięcie następuje po max 14 dniach (w zależności od uziarnienia).
5.10 Sufit podwieszany
Konstruowanie rusztu - po rozplanowaniu rozmieszczenia płyt na suficie należy przystąpić do wytyczenia siatki rusztu i wyznaczenia miejsc mocowania wieszaków.

Po zamocowaniu do stropu prętów mocujących o odpowiedniej długości (w przypadku sufitów obniżanych), należy przystąpić do zaznaczenia, na okalających ścianach, poziomu sufitu i zamocowania na wyznaczonym poziomie profili UD 27x28x0,6. Profile te należy mocować do ściany dyblami rozstawionymi co ok. 800 mm. Dopasowane na odpowiednia długość profile CD 60x27x0,6, mające stanowić warstwę główną rusztu, należy oprzeć na przeciwległych profilach UD 27x28x0,6.
Miejsca wzdłużnych połączeń profili „CD" w sąsiednich rzędach powinny być rozmieszczone mijankowe. W pobliżu wzdłużnych połączeń profili „CD" w warstwie głównej, należy przewidzieć zamocowanie dodatkowego wieszaka.
Profile „CD" warstwy głównej należy rozsunąć równolegle na odpowiednie odległości. Po wykonaniu tej czynności należy do profili „CD" powstawiać wieszaki, połączyć je z prętami mocującymi. Na koniec całość płaszczyzny wyregulować. Wieszaki łączyć z profilami przez wykonanie nimi ćwierć obrotu, aż do pełnego zazębienia z profilem.
Następną rozmieścić profile „CD" warstwy nośnej. Ich końce należy oprzeć o przeciwległe profile „UD". Po odpowiednim rozsunięciu trzeba je połączyć przy pomocy łączników krzyżowych (60x60) z profilami warstwy głównej. Profile „CD" można zabezpieczyć przed przypadkowym rozsuwaniem przez dociśnięcie śrubokrętem znajdujących się na łącznikach krzyżowych (60/60), specjalnie naciętych, listków blachy. Ruszt wypełnić płytami sufitu podwieszanego
Uwaga : przy materiałach wykończeniowych kolorystykę i wygląd uzgodnić z właścicielem obiektu.
5.11 Stolarka okienna i drzwiowa
Wbudowanie stolarki okiennej
Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarków, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża i węgarków lub zabrudzenia ich powierzchni , należy je naprawić i oczyścić. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych dla ścian murowanych z wyprawą tynkową wynoszą: szerokość +10mm, wysokość +10mm, dopuszczalna różnica długości przekątnych l0 mm.
Stolarkę okienną PCV zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z zaleceniami producenta. Uszczelnienie styku z oknem wykonać po zamocowaniu ościeżnicy poprzez wypełnienie szczeliny materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania w tym celu. Osadzenie parapetów wykonać po osadzeniu i zamocowaniu okna. Dla prawidłowego zamocowania parapetu i zapobieżenia ewentualnym przeciekom wody w ścianę podokienną . parapet powinien być wpuszczony na stałe w wrąbie progu ościeżnicy. Styki parapetu z ościeżem po ich uszczelnieniu , po obu stronach okna , powinny być przykryte listwami przyościeżnicowymi. Po osadzeniu okna należy wykonać zewnętrzne spadki i obróbki blacharskie .
Okna powinny posiadać nawiewniki w konstrukcji ramy i system przeciwwyważeniowy. Okna na parterze z szybami klasy P4.
Wbudowanie stolarki drzwiowej
Wbudowywanie ościeżnic drzwi w mury grube - dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymaganiami wykonywania robót murowych. Odległości między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75cm . a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy - nie większe niż 30 cm . Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy mocować za pomocą kotew lub haków osadzanych w murze albo przybijać do klocków drewnianych osadzonych uprzednio w ościeżu. Ościeżnice drewniane powinny mieć również zabezpieczone przed korozją biologiczną powierzchnie od strony muru . Szczeliny powstałe między ościeżem i ościeżnicą po osadzeniu ościeżnicy w ściany zewnętrzne wypełnić na obwodzie materiałem izolacyjnym . dopuszczeń} m do wykonywania tego rodzaju robót odpornym lub zabezpieczonym przed korozją biologiczną . Dopuszcza się osadzanie ościeżnic jednocześnie ze wznoszeniem muru pod warunkiem zabezpieczenia ościeżnicy przed zawilgoceniem i uszkodzeniem .
Wbudowywanie ościeżnic drzwi w ściany działowe - zamocowaniem ościeżnic w tych ścianach są listwy drewniane przybite wzdłuż zewnętrznych krawędzi stojaków i nadproża do ich obmurowanej powierzchni . Stojaki ościeżnicy zamocować w ścianie za pomocą kotew z płaskownika lub bednarki . przybitych do stojaków i wpuszczonych w spoinę poziomą muru

na głębokość min. 20 cm. Każdy stojak powinien być zamocowany w trzech punktach rozmieszczonych jak zawiasy . Przed zamocowaniem ościeżnicy sprawdzić jej ustawienie w pionie i poziomie. Szerokość ościeżnicy osadzonej w ścianie działowej o gr. < lub = ½ cegły powinna być większa o 3 cm od grubości ściany .
Skrzydła drzwiowe należy zawiesić w sposób zapewniający sprawność ich działania przy otwieraniu i zamykaniu - skrzydła powinny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
5.12 Roboty okładzinowe
Okładziny ceramiczne wykonać na warstwę wyrównującej lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża -tynku. Podłoże z betonów komórkowych nie powinno być porysowane lub o zniszczonej powierzchni. Odstająca warstwę usunąć a rysy i pęknięcia zaprawić zaprawą cementową. Elementy ceramiczne powinny być posegregowane wg wymiarów, gatunków i odcieni barw , a przed ich mocowaniem - moczone w ciągu 2-3 godzin w czystej wodzie . Osadzanie elementów rozpocząć po stwardnieniu podkładu , tj. po upływie 16-20 godzin . Do mocowania płytek na gotowym podłożu użyć można kleju. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju musi nastąpić w ciągu 15 minut . Szerokość spoin - nie większa niż 0,5 mm. W odstępach nie większych niż 3 m pozostawić spoiny dylatacyjne o szerokości 2-3 mm . Temperatura minimalna powietrza w czasie układania płytek +/–5°C. Dopuszczalne odchyłki krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinny być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty 2 m.
5.13 Roboty malarskie
Przygotowanie powierzchni do malowania farbami.
Nowe, nie malowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynku powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
Tynki malowane uprzednio powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz umyte oraz odkurzone i umyte wodą.
Do malowania stolarki przystąpić po sprawdzeniu i usunięciu wszystkich drobnych wad powierzchniowych-wgniecenia pęknięcia wyrwy - przy zastosowaniu kitu odpowiedniego dla użytego później rodzaju farby .
Malowanie farbami emulsyjnymi - tworzone przez farby powłoki nie powinny mieć uszkodzeń, powinny być niezmywalne dla środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i szorowanie na mokro. Powinny dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni . Barwa powłok powinna być jednolita i równomierna, odporna
na : wycieranie, zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość.
5.14 Roboty zewnętrzne – ociepleniowe, elementy kowalsko-ślusarskie
Powierzchnia ściany sucha bez zanieczyszczeń. Przewiduje się dodatkowe mechaniczne mocowanie płyt styropianowych kołkami plastikowymi. Nierówności ścian powyżej 5 mm należy wyrównać warstwą zaprawy murarskiej. Szczeliny między mocowanymi płytami nie mogą być większe niż 2 mm. Płyty styropianowe należy ustawić rzędowo na listwie prostowniczej dociskając do ścian. Umocowane płyty przeszlifować pacą z grubym papierem ściernym. Masę klejącą nanosić należy na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą rozpoczynając od góry ściany pionowymi pasami o szerokości siatki. Po nałożeniu masy klejącej należy przykleić siatkę rozwijając stopniowo rolkę wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Siatka powinna być całkowicie wciśnięta w masę klejową. Następnie na powierzchnię przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej w celu całkowitego przykrycia siatki. Po całkowitym wyschnięciu w korzystnych warunkach atmosferycznych (ok. 24 godz.) można nałożyć warstwę podkładu, w zależności od zaleceń producenta systemu. Po wyschnięciu (4-6 godz.) można przystąpić do nakładania końcowej warstwy tynku. Wszystkie prace ociepleniowe należy wykonywać gdy temperatura powietrza nie jest niższa od 5°C, a podczas lata gdy powierzchnia nie jest nagrzana powyżej 30°C.

Balustrady, pochwyty stalowe, schody i drobne elementy kowalsko-ślusarskie

Wykonanie elementów kowalsko-ślusarskich rozpocząć od kontroli jakości materiałów wyjściowych z jakich będą one wykonane , tj. zaświadczeń i świadectw wystawionych przez producentów . Odbiorowi podlegają podstawowe wymiary, stan powierzchni oraz znaki zgodności z normami. Połączenia spawane wykonywać wg dokumentacji technicznej (instrukcji spawania) , w której w zależności od rodzaju materiałów łączonych części, grubości i wymaganej jakości połączenia określone są parametry spawania . Kąt ukosowania brzegu , położenie i wielkość progu . wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki tych parametrów przyjmować wg właściwych norm spawalniczych w zależności od przyjętej metody spawania . Elektrody stalowe , druty i pręty stalowe oraz topniki stosowane przy spawaniu lukiem krytym powinny odpowiadać gatunkom wskazanym w instrukcji spawania lub warunkom podanym w obowiązujących normach . Przygotowanie brzegów i rowków do spawania - zgodne z wymaganiami norm. Rzeczywista grubość spoin (wszystkich rodzajów) może być o 20% większa od grubości nominalnej. Dopuszcza się miejscowo grubość spoin mniejszą niż nominalna o 5% w przypadku spoin czołowych o 10% dla pozostałych spoin . Niedopuszczalne wady złącz spawanych : pęknięcia, przyklejenia zewnętrzne, brak przetopu, kratery, kanaliki i nawisy lica spoiny, niewłaściwy kształt złącza.

Części spawane nie powinny ulegać odkształceniom wskutek wadliwego wykonywania spawania. Temperatura otoczenia dla robót spawalniczych nie powinna być niższa niż -5°C . Wystające części spoiny spawalniczej usunąć na widocznych powierzchniach, jeśli nie są one potrzebne ze względów statycznych .

5.15 Tynki zewnętrzne

1. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5ºC i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0ºC. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach, pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB.
2. W czasie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowe i cementowo – wapienne, w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia należy zwilżać wodą.
3. Przygotowanie podłoża z elementów ceramicznych:
   a) w murze ceglanym konieczne jest wydrapanie ostrym rylcem zaprawy dochodzącej do lica ściany,
   b) bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu szczotkami, usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.
4. Wykonanie tynków dwuwarstwowych.
   a) tynk dwuwarstwowy powinien składać się z obrzutki i narzutu. Rodzaj obrzutki należy uzależnić od rodzaju podłoża. Narzut powinien być wyrównany i zatarty na ostro (kat. II) lub na gładko (kat. III),
   b) marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę,
   c) obrzutkę na podłożach ceramicznych i z betonów kruszywowych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego, o grubości 3-4 mm,
   d) narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną w jednym kierunku,
   e) na narzut stosować zaprawę cem. – wap. – do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1:2:10, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:0,3:4.,
   f) zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm (stożek pomiarowy). Grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm. Narzut można wykonywać bez pasów lub listew, ściągając go pacą, a następnie zacierając packą drewnianą.

5.17 Roboty malarskie zewnętrzne

Roboty malarskie należy wykonać na podłożach tynkowych odpowiadającym wymaganiom z punktu „tynki zewnętrzne”

a) wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby silikatowej nie większa niż 10 %.
b) pierwsze malowanie wewnątrz budynku wykonać po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych,

c) roboty malarskie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5° C (w ciągu doby nie może nastąpić spadek temperatury poniżej 0° C) i nie wyższej niż 22° C.
d) w czasie wykonywania robót malarskich, w ramach kontroli miedzyfazowych należy:
   - sprawdzić jakość materiałów malarskich (materiały zgodne z odpowiednimi normami lub świadectwami dopuszczenia)
   - sprawdzić wilgotność przygotowanego podłoża pod malowanie
   - sprawdzić stopień i jakość wykonania tynków
   - sprawdzić jakość wykonania kolejnych warstw powłok malarskich
e) Powierzchnie podłoży przewidzianych pod malowanie powinny być:
   - gładki i równe tzn. bez „raków" betonowych, zacieków zaprawy, lub mleczka cementowego, kawern
   - dostatecznie mocne, tzn. powierzchniowo nie pylące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań, rozwarstwień.
   - czyste, tzn. bez plam, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń (w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i następnie spłukać wodą).
   - dostatecznie suche.
   - na chłonnych podłożach zastosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną w stosunku 1:3 – 5 z tego samego rodzaju farby z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej. Powierzchnie chłonne można też gruntować emulsyjnymi farbami podkładowymi ograniczającymi chłonność podłoży

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Badanie materiałów

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednimi normami z pkt. 10 ST

6.3. Kontrola wykonania

6.3.1 Kontrola wykonania polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru**:**

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) podczas wykonywania prac
- w odniesieniu do właściwości całości robót (kontrola końcowa) – po zakończeniu wszystkich prac

6.4. Roboty rozbiórkowe

Przy odbiorze robót rozbiórkowych sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- prawidłowość wykonanych robót rozbiórkowych

6.5. Roboty ziemne

Dla spełnienia warunku kontroli robót ziemnych należy: zapewnić stałą współpracę z laboratorium gruntoznawczym wykonującym techniczne badania gruntów i wykonać je. Określić rodzaje i grubości warstw zalegających w miejscu robót ziemnych oraz określić rzeczywiste warunki gruntowo-wodne w momencie rozpoczynania robót.

Sprawdzenie robót pomiarowych, sprawdzenie prac przygotowawczych, sprawdzenie wykonania wykopów polegające na skontrolowaniu w szczególności stateczności skarp, wykopów, rozparcia i podparcia ścian wykopów pod fundamenty, prawidłowość odwodnienia oraz dokładność wykonania wykopu (usytuowanie , wykończenie . naruszenie naturalnej struktury gruntu w miejscu posadowienia budynku). Określić zgodność rodzaju gruntu z dokumentacją geotechniczną, zachowanie stanu równowagi zboczy, stan odwodnienia oraz uporządkowanie terenu w i wokół wykopu .

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany w odniesieniu do tych robót, do których późniejszy dostęp jest niemożliwy albo które całkowicie zanikają (np. odbiór podłoża, zagęszczenie poszczególnych warstw gruntów). Odbioru częściowego należy dokonać przed przystąpieniem do następnej fazy robót ziemnych. Sporządzony być powinien

protokół, w którym powinna być zawarta ocena wykonanych robót oraz zgoda na wykonywanie dalszych robót.

Odbiór końcowy robót powinien być przeprowadzony po zakończeniu robót ziemnych i powinien być dokonany na podstawie dokumentacji zawierającej: dziennik badań i pomiarów wraz z naniesionymi punktami kontrolnymi (szkice), zestawienie wyników badań jakościowych i laboratoryjnych wtbz z protokółami sprawdzeń, robocze orzeczenia jakościowe, analizę wyników badań wraz z wnioskami, aktualną dokumentację rysunkową wraz z niezbędnymi przekrojami, protokóły z odbiorów częściowych i ocenę aktualnego stanu robót.

Z odbioru końcowego powinien być sporządzony protokół z. ostateczną oceną robót i stwierdzeniem ich przyjęcia. Fakt dokonania odbioru końcowego powinien być wpisany do dziennika budowy .

6.6. Podłoża, fundamenty bezpośrednie

Odbiór podłoża

Bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów, aby nie mógł ulec zmianie stan gruntów w podłożu, przed ułożeniem podsypki , podkładu z chudego betonu, polega na sprawdzeniu zgodności warunków wodno-gruntowych w podłożu i wyników badań przydatności gruntów z danymi zawartymi w dokumentacji geotechnicznej i z danymi dokumentacji technicznej.

Sprawdzenia dokonać do głębokości 1m od poziomu posadowienia obiektu, przy gruntach słabszych wykonać badania zgodne z obowiązującymi normami państwowymi-odbioru dokonać komisyjnie z działem projektanta i autora dokumentacji geotechnicznej, zakończyć protokołem i zapisem w dzienniku budowy.

Odbiór innych robót

odbiór robót towarzyszących , np. instalacyjnych , przeprowadza się wg warunków technicznych wykonania i odbioru tych robót, przy czym należy dodatkowo sprawdzić , czy roboty te nie wywarły ujemnego wpływu na fundamentowanie, odbiór zasypki wykopu dokonuje się na podstawie wyników doraźnych badań jej zagęszczania przeprowadzonych podczas wykonywania tych robót oraz sporządzonych protokółów z odbioru robót zanikających, stan odwodnienia podłoża należy sprawdzać podczas całego czasu trwania robót fundamentowych. Odbiór fundamentów

sukcesywne sprawdzenie prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia prawidłowości wykonania robót ciesielskich , zbrojarskich , betonowych i izolacyjnych , zakończone protokółem odbioru robót zanikających, w razie konieczności (występowanie zjawisk mogących mieć ujemny wpływ na stateczność budowli), założenie reperów kontrolnych dla kontroli ewentualnego osiadania, odchyłki w poziomach spodu konstrukcji fundamentów me powinny być większe niż 5cm, odchyłki od poziomu wierzchu nie powinny być większe niż 2cm , przy fundamentach służących jako oparcie słupów odchyłki te nie powinny przekraczać 0,5cm . odchylenia w usytuowaniu osi fundamentów w planie nie mogą przekraczać podanych w projekcie .

6.7. Roboty betonowe i żelbetowe

Kontrola jakości wykonania robót fundamentowych to sukcesywne sprawdzenie prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia, prawidłowości wykonania robót ciesielskich, zbrojarskich, betonowych i izolacyjnych. Deskowanie i rusztowanie podtrzymujące deskowanie powinno przenosić obciążenia wywołane masą własną, masą układanej mieszanki betonowej (obciążenia dynamiczne rzucanej lub opuszczanej masy oraz parcie mieszanki w trakcie jej zagęszczania), masą zbrojenia i masa robotników zatrudnionych przy robotach betonowych i żelbetowych. Kontroli podlegają odkształcenia powierzchni deskowanych elementów z uwagi na obciążenia wywołane masą własną, masą układanej mieszanki betonowej (obciążenia dynamiczne rzucanej lub opuszczanej masy oraz parcie mieszanki w trakcie jej zagęszczania), masą zbrojenia ł masą robotników zatrudnionych przy robotach betonowych i żelbetowych, ich sztywność , niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie betonowania jak też dojrzewania mieszanki betonowej . Kontrolowana powinna być ich szczelność i zabezpieczenia przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki betonowej.

Odbiór robót ciesielskich. Inżynier budowy odbiera roboty od brygady i przygotowuje je do komisyjnego odbioru. Jest to pierwszy etap odbioru. Drugi etap to odbiory międzyoperacyjne dokonywane przez komisje z udziałem przedstawiciela inwestora. Trzeci i ostatni etap polega na końcowym odbiorze robót. Zasady odbioru we wszystkich trzech etapach są jednakowe. Kryteriami oceny są: zgodność wykonanych robót z projektem, prawidłowość wykonania detali, jak złącz, podparć itp. oraz zachowanie przepisowych odchyłek i tolerancji wymiarów. Wytyczne dokonywania pomiarów: - odchylenie konstrukcji w poziomie (poziomica) i pionie (pion murarski) Dokładniejsze wyniki pomiarów otrzymuje się korzystając z aparatów mierniczych. Odbiór robót zbrojarskich. Odbiór robót zbrojarskich polega na porównaniu wykonanego zbrojenia z rysunkami roboczymi i sprawdzeniu:

- zgodności użytego rodzaju stali z założeniami w rysunkach technicznych,
- przekrojów prętów i ich ilości w deskowaniu,
- prawidłowości wykonania połączeń prętów w sposób zwykły lub spawanych.
- prawidłowości rozmieszczenia prętów i strzemion, - prawidłowości wykonania odgięć i haków,
- zachowania przepisowych odległości prętów zbrojenia i strzemion od płaszczyzn deskowania.

Dodatkowo należy sprawdzić wnętrze deskowania słupów u ich podstaw, usunąć zanieczyszczenia odpadami drewna. Odbiór robót zbrojarskich powinien być potwierdzony zapisem w dzienniku budowy przez odbierającego.

Odbiór robót betonowych. Odbiór końcowy robót betonowych dokonuje się z następujących trzech punktów widzenia: wytrzymałości, wymiarowości i jakości.

Wytrzymałość betonu na ściskanie stwierdza się na podstawie sporządzonych we właściwym czasie atestów i zapisów w dzienniku budowy. Wytrzymałość betonów, w razie potrzeby, może być skontrolowana i innymi sposobami, np. metodą nie niszczącą za pomocą sklerometrów . Pobierać należy próbki betonu w ilości trzech z każdej kolejnej dostawy - betonu , wyrobu betonu w warunkach budowy dla każdego elementu konstrukcyjnego budynku , a następnie poddać badaniom wg wymagań normy . Sprawdzanie wymiarowości wykonanej konstrukcji betonowej lub jej części polega na porównaniu z rysunkami roboczymi oraz na stwierdzeniu, czy dopuszczalne tolerancje wymiarów nie są przekroczone. Pod względem jakości konstrukcje betonowe i żelbetowe powinny odpowiadać następującym warunkom:

- gładkość powierzchni, zachowany pion i poziom,
- łączna powierzchnia raków nie może przekraczać 5% całkowitej powierzchni danego elementu, w elementachdrobnych -1 %.
- powierzchnia jednego raka nie może przekraczać 50 % przekroju elementu,
- zbrojenia główne oraz strzemiona w żadnym miejscu konstrukcji nie mogą być odsłonięte

6.8. Roboty murowe

Sprawdzenia dokonuje się na podstawie oględzin i wyrywkowych pomiarów zgodności wykonania murów z WTWO. W szczególności:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną
- grubość muru
- wymiary otworów okiennych i drzwiowych
- pionowość krawędzi i powierzchni
- poziomość warstw bloczków
- grubość użytych materiałów z wymaganiami projektu

Dopuszczalne odchyłki od wymiarów dla murów z betonu komórkowego

Rodzaje odchyłek	Dopuszczalne odchyłki dla muru w mm
zwichrowania i skrzywienia powierzchni muru: na długości 1m na całej powierzchni ściany pomieszczenia	 < /= 4 -
odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi na wys. 1m	 </= 3

na wys. 1 kondygn. na całej wys. ściany	</= 6 </= 15
odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru na długości 1m na całej długości budynku	 </= 2 </= 30
odchylenia przecinających się powierzchni muru od kata przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego) na długości 1m na całej długości ściany	 </= 10 </= 30
Odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży	+/- 10

6.9. Dach – pokrycie, obróbki blacharskie

Odbiory robót pokrywczych powinny obejmować odbiory częściowe i końcowy. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie :

- podłoża (podkładu),
- dokładności zagruntowania podłoża (zamocowania podkładu),
- jakości zastosowanych materiałów ,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia ,
- dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek dekarsko-blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Sprawdzenie prawidłowości pokrycia okapów, kalenic, grzbietów, koszy przeprowadzić wzrokowo. W razie wątpliwości - przez pomiar na zgodność j w. Sprawdzenie równości pokrycia przeprowadzić za pomocą łaty w sposób określony w wymaganiach ogólnych.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych z blachy powlekanej polega na stwierdzeniu prawidłowego wykonania zabezpieczeń przy kominach, murach i innych elementach dachu jak wyłazy, wywiewniki kanalizacyjne . itp.

Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków i przy rurach spustowych. Należy sprawdzić rozmieszczenie uchwytów, sposób wyrobienia spadku podłużnego i szczelności. Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur oraz połączeń ich w złączach pionowych i poziomych, umocowania ich w uchwytach, szczelności i prostoliniowości (oględziny). Sprawdzenie pionowości rur - pion murarski i przymiar, dokładność do 5 mm .

Odbiór izolacji termoizolacyjnych Odbiór w/w elementów powinien być zgodny z ogólnymi zasadami przeprowadzania odbiorów robót budowlanych : odbiory częściowe i końcowy .

Odbiór częściowy należy przeprowadzać w następujących fazach wykonywania robót: po dostarczeniu materiałów na budowę, po przygotowaniu podłoża , po ułożeniu warstw izolacyjnej, po ułożeniu warstwy ocieplającej.

Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić czy posiadają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta na podstawie badań kontrolnych. Sprawdzenia dokonać zgodnie z normami lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór przygotowanego podłoża pod ocieplenia powinien obejmować : sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża, sprawdzenie jakości wykonania izolacji.

Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować :sprawdzenie zgodności z projektem rodzaju i jakości materiałów, sprawdzenie , czy grubość warstwy ocieplającej jest wystarczająca do uzyskania wymaganej wartości współczynnika przenikania ciepła U przegrody, sprawdzenie, czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu, sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia (szczególni, gdy zastosowano kilka warstw płyt) oraz przylegania warstwy do podłoża.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych oraz sposobu zabezpieczania warstw izolacyjnych i termoizolacyjnych przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi.

Obróbki blacharskie

W ramach odbioru należy sprawdzić :

- wykonanie obróbek przy elementach wystających ponad połać i przy murach
- zgodność z wymaganiami w zakresie wymiarów rozstawu i zamontowań rynien, poszczególnych połączeń. Ponadto należy sprawdzić rozmieszczenie uchwytów i sposób wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowanie krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie pokrycia,
- sprawdzeniu podlegają także spadki i szczelność rynien (zalecane także sprawdzenie wylewania się wody z rynny)
- zgodność z wymaganiami w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur. Połączenia w złączach pionowych i poziomych, umocowania w uchwytach, spoinowania, prostoliniowości, szczelności.

6.10. Izolacje

Odbiory częściowe robót izolacyjnych należy wykonywać w następujących fazach:

a) po dostarczeniu mat na budowę .
b) po przygotowaniu podłoża.
c) po ułożeniu warstw izolacyjnych.
d) podczas uszczelniania dylatacji oraz miejsc wraliwych na przecieki.

Przy odbiorze dostawy materiałów należy sprawdzić czy zostały dostarczone zgodnie z dokumentacją budowlaną i atestem.

Odbiór przygotowanego podłoża powinien obejmować jego równość, czystość i suchość.

Odbiór wykonanej warstwy izolacyjnej powinien uwzględniać sprawdzenie:

a) zgodności materiałów (jakość i ilość) ilość dokumentacją budowlaną .
b) stanu wilgotność warstwy.
c) czy zachowana jest ciągłość warstwy izolacyjnej
d) stanu przylegania warstwy izolacyjnej do podłoża
e) czy styropian nie styka się z materiałami zawierają cymi rozpuszczalniki bądź substancje oleiste.

6.11. Podłoża i posadzki

Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych polega na sprawdzeniu : temperatury pomieszczeń, wilgotności względnej powietrza, wilgotności podkładu i wpisaniu wyników tych badań do dziennika budowy.

Na odbiór robót podłogowych składa się:

1. odbiór materiałów:
   - Odbiór materiałów przeprowadzony bezpośrednio po dostarczeniu ich na budowę - sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie wymogami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenie do stosowania w budownictwie .
   - Odbiór materiałów przy odbiorze robót zakończonych - na podstawie zapisów w dzienniku budów i atestów producentów, sprawdzenie zgodności użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.
2. Odbiór izolacji przeciwwilgociowych:
   - I faza - po przygotowaniu podłoża lub podkładu pod izolację ,
   - II faza - po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie : materiałów, wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu, spadków podłoża lub podkładu i rozmieszczenia wpustów podłogowych, ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem, dokładności obrobienia naroży, miejsc przebicia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp. ,uszczelnienia izolacji.

3. Odbiór izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych
   - I faza - po przygotowaniu podłoża ,

- II faza - po przyklejeniu lub ułożeniu warstwy izolacyjnej , przed przykrywaniem warstwą ochronną lub układaniem podkładu.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie : materiałów, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża, jakości wykonania paroizolacji, grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej, przy zastosowaniu styropianu - czy nie styka się z materiałami zawierającymi rozpuszczalniki organiczne lub oleje.

4. Odbiór podkładu
   - I faza - po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym .
   - II faza - podczas układania podkładu .
   - III faza - po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbkach kontrolnych.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie : materiałów, prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym, w czasie wykonywania podkładu jego grubości w dowolnych 3 miejscach pomieszczenia (badanie metodą przekłuwania z dokładnością do l mm), wytrzymałości podkładu na ściskanie i zginanie - badanie próbek kontrolnych przeprowadzane nie rzadziej niż l raz na 500 m² podkładu, równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej; odchylenia mierzyć z dokładnością do l mm .odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą łaty jw. i poziomicy, odchylenia mierzyć z dokładnością do l mm, prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych (wpustów podłogowych itp.) przez oględziny, prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych . izolacyjnych i przeciwskurczowych.

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien polegać na sprawdzeniu :

zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową wykonanych podłóg na podstawie oględzin, pomiarów i protokółów odbiorów między fazowych, jakości użytych materiałów na podstawie świadectw i atestów, dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy, prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych na podstawie protokółów odbiorów międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy , prawidłowości wykonania posadzki po uzyskaniu przez nią pełnych właściwości techniczno-użytkowych, prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych, wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew przypodłogowych, ścieralności posadzek z betonu odpornego na ścieranie.

Odbiór posadzki powinien obejmować sprawdzenie :

wyglądu zewnętrznego poprzez ocenę wzrokową, prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki za pomocą łaty, połączenia posadzki z podkładem poprzez oględziny, naciskanie lub opukiwanie, grubości posadzki monolitycznej (z betonu, lastryka) metodą przekłuwania, wytrzymałości posadzki monolitycznej na ściskanie - próbki kontrolne, prawidłowości osadzenia kratek ściekowych , wkładek dylatacyjnych , itp. poprzez oględziny.

6.12. Roboty tynkarskie

Przy odbiorze robót sprawdzeniu podlega grubość, gładkość oraz do przyczepność podłoża całej powierzchni.

Na powierzchni tynku nie mogą widoczne miejscowe nierówności wynikające z techniki wykonania tynku.

Niedopuszczalne jest występowanie na powierzchni tynku następujących wad i usterek:

– prześwitów podłoża, rdzawych plam świadczących o niedokładnym lub o braku zabezpieczenia stali w miejscach kontaktu ze stalą. Nie mogą również występować wypryski i spęcznienia oraz plamy, smugi i zacieki. Niedopuszczalne są pęknięcia tynku.

Dopuszczalne usterki dla tynków zwykłych (wg PN-70/B-10100):

a) dla tynku kat. III

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 szt. na całej długości łaty kontrolnej
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego – 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości

- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego – 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kata podanego w dokumentacji – 3 mm na 1 m

b) dla tynków - gładzi gipsowych

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łaty kontrolnej
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego – 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego – 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kata podanego w dokumentacji – 2 mm na 1 m

6.13. Stolarka okienna i drzwiowa

Kontrola jakości osadzenia stolarki drzwiowej obejmuje sprawdzenie:

- pionowości ustawienia i właściwego zamocowania ościeżnic
- mocowania okuć elementów stolarki
- gładkość powierzchni i krawędzi oraz zlicowanie elementów stolarki
- sposób zamocowania materiałów łączących elementy stolarki

Odbioru osadzenia stolarki dokonać poprzez sprawdzenie ustawienia jej w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych . Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na Im wysokości elementu , jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości ościeżnicy . Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny 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 . Należy również sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

6.14. Okładziny

Odbiór wykładziny ściennej z płytek ceramicznych

Odbiór podłoża przeprowadzić jak przy tynkach wewnętrznych , podkładu - wg zasad wykonania. W przypadku klejenia płytek zbadać grubość warstwy użytego kleju.

Podkład badać poprzez oględziny zewnętrzne i pomiar przy odbiorze częściowym. W gotowej wykładzinie ściennej ocenić : należyte przyleganie do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach (głuchy dźwięk wskazuje na brak przylegania do podkładu), prawidłowość przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do l mm (poziomica i pion murarski), prawidłowość ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2m w dowolnych miejscach powierzchni i pomiaru wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do l mm, wizualnie szerokość styków i prawidłowość ich wypełnienia . a w razie wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm, jednolitość barwy płytek .

6.15. Roboty malarskie

Powłoki powinny spełniać wymagania techniczne normy PN-69/B-10280 (farby emulsyjne)

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producenta farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót oraz w zakresie gruntowania oraz nakładania powłok malarskich.

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 projektową jakości zastosowanych materiałów i wyrobów prawidłowości przygotowania podłoży jakości powłok malarskich

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonania.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualne, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości ok. 0,5m
- 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 wełniana lub bawełnianą tkaniną w kolorze kontrastowym do powłoki; powłoka jest odporna na wycieranie jeśli nie wystąpiły ślady na tkaninie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie

6.16. Roboty zewnętrzne – ociepleniowe, elementy kowalsko-ślusarskie

Odbiór techniczny wykonanych robót obejmuje odbiory częściowe: przygotowanie ścian do ocieplenia, przyklejenie płyt styropianowych, przyklejenie siatki ochronnej na styropianie, wykonanie nowych obróbek blacharskich, wykonanie wyprawy tynkarskiej na styropianie.

Odbiór robót posadzkowych - podłoża, podkłady izolacje i posadzki - na podjazdach i schodach przeprowadzić jak w punkcie podłoża i posadzki.

Odbiór robót ślusarsko-kowalskich - sprawdzenie elementów przed wbudowaniem :

wymiary elementów i ich części składowych, wymiary gotowego elementu i jego kształt. prawidłowości wykonanych połączeń, rozstaw otworów oraz sprawność działania części ruchomych, wielość luzów miedzy ruchomymi elementami składowymi, dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, katach, płaszczyznach, oczyszczenie wyrobu z rdzy , brudu , zaoliwień i innych zanieczyszczeń .zabezpieczenie wyrobu przed korozją, zgodność z dokumentacją techniczną.

Odbiór robót ślusarsko-kowalskich - sprawdzenie elementów po wbudowaniu i wykończeniu:

prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej, dokładność uszczelnienia ościeżnic z ościeżami otworów i ścian, prawidłowość działania elementu, prawidłowość działania elementów- ruchowych i urządzeń zamykających, zgodność wbudowania elementu z projektem, inne, które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

Odbiór tynków zewnętrznych

Wygląd tynku powinien być jednolity, a zaprawa równomiernie nałożona na całej powierzchni, bez widocznych prześwitów podłoża . Niedopuszczalne jest występowanie plam . spękań , ubytków oraz pylenia powierzchni.

Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony zgodnie z normą BN i wytycznych producenta.

Właściwości hydrofobowe wyprawy sprawdzić przez polanie wodą otynkowanej powierzchni - woda powinna spływać po ścianie wąskim strumieniem nie rozlewając się po powierzchni i nie wsiąkając w nią , a krople wylane na powierzchnie poziomą nie powinny wsiąkać w wyprawę przez okres co najmniej l godzinę.

Odporność na tworzenie się wykwitów solnych sprawdzić przez polewanie wyprawy wodą - miejsca, uprzednio polanę wodą, po wyschnięciu nie powinny wykazywać białego nalotu, wykwitów solnych .

6.17. Tynki zewnętrzne

Odbiór tynków – zwykłych.

a) bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych należy odebrać podłoże

Odbiór tynków – zasady;

b) ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną,
c) dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej,
   - kat II tynku – nie większa niż 4 mm na długości łaty kontrolnej 2 m,
   - kat III tynku – nie większa niż 3 mm na długości łaty kontrolnej 2 m,

odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego:

- kat II tynku – nie większe niż 3 mm na 1 m,
- kat III tynku – nie większe niż 2 mm na 1 m,

odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego:

- kat II tynku – nie większe niż 4 mm na 1 m,
- kat III tynku – nie większe niż 3 mm na 1 m,

b) wypryski i spęcznienia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zagęszczonych cząstek wapna są niedopuszczalne,
c) pęknięcia powierzchni tynków są niedopuszczalne,
d) ponadto niedopuszczalne są następujące wady tynku:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni,
- odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności od podłoża,
- minimalna przyczepność tynku do podłoża z cegły dla tynku cem. – wap. – 0.025 MPa.

6.18 Roboty malarskie zewnętrzne

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania – dla powłok z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych – nie wcześniej niż po 7 dniach,

a)Wymagania odnośnie powłok malarskich wykonywanych farbami elewacyjnymi:

- powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, także na reemulgację. Powinny dawać aksamitno – matowy wygląd pomalowanej powierzchni.
- nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- barwy powłok muszą być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta farb.

7. Obmiar robót

Ilość robót zgodna z przedmiarem robót dostarczonym przez Zamawiającego oraz przyjętym zakresem robót z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych i do nich odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu. Dla umów ryczałtowych obmiar sprawdza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowych faktur.

8. Odbiór robót

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi zatwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji

8.1. Wymagania odbioru robót

- roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych potwierdzonych wpisem do dziennika budowy
- podstawę do odbioru robót stanowią następujące dokumenty:
  a) dokumentacja projektowa i powykonawcza
  b) dziennik budowy
  c) protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu całości wykonanych robót
- roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt.6 ST z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny roboty nie powinny zostać odebrane.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości obniżyć cenę robót
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać miejsca nie odpowiadające ST i ponownie wykonać roboty.

8.2. Zakończenie odbioru

8.2.1. Odbiór potwierdza się protokołem odbioru, który powinien zawierać:

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

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Zakres robót zgodnie z dokumentacją, przedmiarem robót i kosztorysem ofertowym.

Podstawą płatności jest zapis w umowie o roboty budowlane podpisanej przez Wykonawcę i Zamawiającego.

W przypadku jeśli w procesie realizacji wystąpią roboty zaniechane, zamienne lub dodatkowe podstawę płatności stanowić będą ustalenia zawarte w umowie.

10. Przepisy związane

Uwaga: Wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o bieżąco obowiązujące Normy i uregulowania.