

Dokumentacja techniczna

wykonania izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej ścian i
posadzek w piwnicach
budynku Przedszkola Publicznego nr.25
w Radomiu
ul.Szenwalda 10

Inwestor:

**Przedszkole Publiczne nr.25
ul. Szenwalda 10
26 – 600 Radom**

Opracował:

Zawartość opracowania.

CZĘŚĆ OPISOWA.

1.	Podstawa opracowania.	3
2.	Przedmiot opracowania.	3
3.	Zakres opracowania.	3
4.	Opis ogólny budynku.	3
5.	Opis stanu istniejącego.	3
6.	Analiza i ocena stanu istniejącego.	4
7.	Prace izolacyjne i towarzyszące .	4
7.1.	Wymiana tynków i okładzin ściennych - izolacja.	4
7.2.	Wymiana podłóg i posadzek - izolacja.	4
7.3.	Wykonanie izolacji zewnętrznej	4
7.4.	Iniekcja ciśnieniowa.	4
7.5.	Opaska wokół budynku	5
8.	Wybór technologii wykonania izolacji.	5
9.	System izolacji Ceresit	5
9.1.	Ogólna charakterystyka systemu.	5
9.2.	Ceresit CP 41.	6.
9.3.	Ceresit CP 43	6.
9.4.	Ceresit CR 65	6.
9.5.	Ceresit CR 166	7.
9.6.	Ceresit CO 81	7.
9.7.	Ceresit CR 62	7.
10.	Sposób wykonania izolacji	8
10.1.	Iniekcja	8.
10.2.	Izolacja zewnętrzna ścian piwnic	8.
10.3.	Izolacja wewnętrzna ścian piwnic	9.
10.4.	Izolacja posadzek	10.
10.5.	Kanalizacja deszczowa	10.
11.	Uwagi końcowe	10.

II ZAŁĄCZNIKI.

III SPECYFIKACJE TECHNICZNE

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie Przedszkola Publicznego nr.25 przy ul.Szenwalda 10 26 – 600 Radom.

Projekt techniczny – architektoniczny budynku, opracowany przez Miejski Zespół Usług Projektowych ul.Żeromskiego 62/64 26-600 Radom

Wytyczne, sugestie i uwagi Inwestora, dotyczące wykonania projektu.

Wizja lokalna odbyta na obiekcie

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej ścian i posadzek budynku Przedszkola Publicznego nr.25 w Radomiu przy ul.Szenwalda 10

3. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim opracowaniem wybór i opis technologii wykonania izolacji przegród budowlanych bezpośrednio narażonych na działanie wód gruntowych lub opadowych. Uwzględniono również w opracowaniu roboty niezbędne do wykonania przed zasadniczymi robotami izolacyjnymi.

W niniejszym opracowaniu podano w formie graficznej prawidłowe rozwiązania najczęściej występujących w praktyce szczegółów, przy wykonywaniu robót izolacyjnych.

Integralną częścią tego opracowania jest kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem, obejmujący swoim zakresem roboty niezbędne i konieczne do wykonania przy izolacji ścian i posadzek przedmiotowego budynku .

4. Opis ogólny budynku.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem Przedszkola Publicznego adaptowanym z budynku mieszkalnego, mieszczący się przy ulicy Szenwalda 10 w Radomiu.

Przedmiotowy budynek posiada trzy kondygnacje.

Rok realizacji 1984.

Budynek ten jest podpiwniczony, jednoklatkowy, zrealizowany w technologii tradycyjnej.

Ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej grub.38cm, ścianki działowe z cegły ceramicznej dziurawki.

Ściany wymurowano na zaprawie cementowo – wapiennej.

Stropy Ackermana 24 cm.

Stropodach zaprojektowano i wykonano jako prefabrykowany, wentylowany, nieużytkowy,

Konstrukcja przykrycia z prefabrykowanych płyt korytkowych opartych na ściankach ażurowych, pokrytych trzema warstwami papy asfaltowej na lepiku.

5. Opis stanu istniejącego.

Ocenę stanu technicznego budynku, będącego przedmiotem opracowania dokonano na podstawie wizji lokalnych przeprowadzonych w miesiącu sierpniu br.

W dolnych częściach ścian piwnic widoczne ślady wilgoci, odparzone tynki, złuszczone powłoka malarska. Posadzki betonowe z widocznymi pęknięciami a z nich wychodząca wilgoć a przy obfitych i długotrwałych opadach deszczu – woda.

W trakcie wieloletniej eksploatacji budynku zostały wykonane poniższe prace izolacyjne: wymieniono część posadzek i okładzin ścian w pomieszczeniach kuchennych wykonując lekkie izolacje przeciwwilgociowe.

Wymienić należy tynki i posadzki w piwnicach

6. Analiza i ocena stanu istniejącego.

W opracowanej opinii technicznej opisano stan techniczny i zalecono sposób wykonania robót izolacyjnych oraz wskazano przykładowe materiały, które mogą być użyte do **wykonania robót izolacyjnych**

7. Prace izolacyjne i towarzyszące

7.1. Wymiana tynków i okładzin ściennych oraz wykonanie izolacji wewnątrz budynku
Skucie tynków wewnętrznych i glazury, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej, wykonanie nowych tynków zaprawą renowacyjną, ułożenie nowej glazury

7.2. Wymiana podłóg i posadzek oraz wykonanie izolacji

Skucie istniejących podłóg, wykonanie nowego podłoża betonowego, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii, wykonanie izolacji termicznej, posadzka cementowa i ułożenie terakoty

7.3 Wykonanie izolacji zewnętrznej

Odkopanie ścian fundamentowych aż do ław, oczyszczenie i wymiana tynków, wykonanie izolacji bitumicznej, zabezpieczenie izolacji z jednoczesnym ociepleniem polistyrenem ekstrudowanym, przyklejenie siatki z tworzywa sztucznego, zasypanie wykopów ziemią z ukopu

7.4 Wykonanie izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych poprzez iniekcję ciśnieniową lub grawitacyjną.

Otwory iniekcyjne należy wiercić co 12 cm w jednym rzędzie. Lepsze rezultaty osiąga się przy odwiertach „mijankowych” w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 8 cm. Przy iniekcjach bezciśnieniowych, otwory o średnicy 30 mm należy nawiercić w dół pod kątem 30–45° do poziomu. W przypadku iniekcji ciśnieniowych średnica otworów powinna wynosić od 12 do 18 mm, a kąt nachylenia 0–30°. Ciśnieniowe iniekcje strukturalne wykonuje się w postaci siatki otworów o średnicy 12–18 mm. Otwory wierci się w rozstawie 15 x 15 cm, z przesunięciem pomiędzy rzędami. Kąt nachylenia odwiertów wynosi 0–30°. Głębokość otworów powinna być jak największa, należy jednak pozostawić około 5 cm nie przewierconej ściany. Otwory powinny przechodzić przez minimum jedną poziomą warstwę muru. Ściany o grubości ponad 80 cm, gdy iniekcja jest wykonywana poniżej poziomu terenu oraz narożniki murów należy wiercić z dwóch stron. Do wiercenia należy używać wiertarek pneumatycznych lub wiertnic rdzeniowych, które wywołują jak najmniejsze wstrząsy. Wywiercone otwory należy oczyścić sprężonym powietrzem. Puste, wewnętrzne przestrzenie murów, nie całkowicie wypełnione spoiny, miejsca pęknięć oraz nawiercone otwory wypełnić rzadką zaprawą cementową z dodatkiem Ceresit CO 84 lub tynkiem renowacyjnym CR 61 o konsystencji półcieklej. Po stwardnieniu zaprawy, w tych samych miejscach, ponownie należy wywiercić otwory iniekcyjne. Płyn CO 81 wlewa się do otworów. Przy iniekcjach grawitacyjnych przez minimum 24 godziny uzupełnia się poziom CO

81 w otworach. Przy iniekcjach ciśnieniowych stosuje się urządzenia nasycające mur pod ciśnieniem od 0,2 do 0,7 MPa. Następnego dnia można wypełniać otwory zaprawą CX 15

7.5. Opaska wokół budynku.

Wokół całego budynku (po obwodzie) należy wykonać nową opaskę najlepiej z koski brukowej lub kruszywa. Szerokość opaski 50 cm.

Niweletę nowej opaski dostosować do poziomu istniejącego terenu.

8. Wybór technologii wykonania izolacji.

Na rynku polskim występuje wiele technologii wykonania izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych budynków.

Ogólnie dostępne systemy to: „Schomburg”, „Deitermann”, „Botament”, „Ceresit”, itp.

Technologie ich wykonania są prawie identyczne, opierają się na tych samych zasadach ich wykonania i na tych samych materiałach podstawowych.

Stosowane są zatem grunty, emulsje bitumiczne, powłoki uszczelniające, masy bitumiczne, folie izolacyjne, płyny do iniekcji. Różnice dotyczą jedynie drobnych szczegółów.

Dla tego konkretnego budynku przyjęto i omówiono w dalszej części niniejszego opracowania technologię izolacji według firmy „Ceresit”.

9. SYSTEM IZOLACJI „Ceresit”.

9.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU.

Materiały izolacyjne „Cersit” służą do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych murów fundamentowych oraz piwnic. Są różnicowane składem, postacią, właściwościami roboczymi i końcowymi parametrami. Dzięki temu wzajemnie się uzupełniają, tworząc optymalne rozwiązania dla różnych warunków zagrożenia wodą.

9.1.1. Izolacja pozioma tworzy trwałą ochronę przeciwko kapilarnemu podciąganiu wilgoci. Praktycznym rozwiązaniem wykonywania izolacji poziomych w istniejących murach są iniekcje. Do wywierconych w murze otworów płyn może być wprowadzany pod ciśnieniem (mury bardzo zawilgocone) lub grawitacyjnie (mury lekko wilgotne i wilgotne). W zależności od potrzeb możliwe jest wykonywanie:

- przepony jednostronnej w murze w jednym poziomie,
- przepony jednostronnej w murze w dwóch poziomach, naprzemianległe,
- przepony dwustronnej w murach grubych (> 1,0 m),
- przepony dwustronnej w murach warstwowych,
- iniekcji strukturalnej muru

9.1.2. Systemy zabezpieczeń budowli Ceresit pozwalają na wykonanie skutecznej izolacji przeciwwilgociowej lub przeciwwodnej nawet w przypadku zawilgoconych i zasolonych Ścian piwnic, stykających się z gruntem.

9.1.3. Systemy zabezpieczeń budowli Ceresit pozwalają na wykonanie skutecznej izolacji przeciwwilgociowej lub przeciwwodnej w przypadku zawilgoconych i nisko zasolonych ścian piwnic, stykających się z gruntem.

9.1.4. System tynków renowacyjnych stanowi ochronę przed wodą nie wywierającą ciśnienia na przegrody. Można je stosować na murach zawilgoconych, w wyniku kapilarnego podciągania wilgoci lub jej higroskopijnego poboru z powietrza. W związku z tym, nie zastępują one potrzebnych izolacji pionowych i poziomych. Nie powinny być wykonywane w miejscach styku z gruntem. Tynki renowacyjne posiadają ściśle określone właściwości, które są niezbędne dla uzyskania i utrzymania suchych pomieszczeń piwnicznych. Charakteryzują się wysoką porowatością (25%-40% objętości tynku) i paroprzepuszczalnością, przy równoczesnym znacznym zmniejszeniu współczynnika kapilarnego podciągania wody. Przyczyniają się do tego:

- system powierzchniowo-czynnych porów powierzchniowych,
- dodatki lekkie (np. granulaty styropianowy, żużel syntetyczny itp.).

9.2. Ceresit CP 41 Emulsja bitumiczna

Wodorozcieńczalna, nie zawiera rozpuszczalników. Służy do gruntowania podłoży betonowych, tynków, jastrychów i murów (wykonanych na pełną spoinę) przed nakładaniem masy Ceresit CP 43. Rozcieńczoną stosownie do nasiąkliwości podłoża emulsję nanosi się pędzlem lub poprzez natryskiwanie. Nie rozcieńczona CP 41 może również pełnić rolę izolacji zabezpieczającej przed wilgocią gruntową (po nałożeniu 3 warstw materiału). Emulsję można również dodawać do zaprawy cementowej, przy wykonywaniu wodoszczelnych zapraw murarskich, tynków i jastrychów.

9.3. Ceresit CP 43 Elastyczna masa bitumiczna

Dwuskładnikowa, nie zawierająca rozpuszczalników bitumiczno-kauczukowa masa szpachlowa. Służy głównie do wykonywania grubowarstwowych powłok izolacji pionowych na murach fundamentowych. Może być również użyta do izolowania podłogi piwnic, jednak wiąże się to z przerwą technologiczną, w trakcie której materiał uzyskuje odpowiednią wytrzymałość. Podłoża (beton, tynk czy mur wykonany na pełną spoinę) muszą być wcześniej zagruntowane emulsją Ceresit CP 41 lub wodnym roztworem CP 43. Masa szpachlowa skutecznie zabezpiecza ściany przed wilgocią gruntową i wodą wywołującą ciśnienie. Zbrojona włóknami, ma elastyczne właściwości i zdolność do krycia rys w podłożu. W zależności od rodzaju zagrożenia wodą, należy zachować odpowiednią grubość i technologię nakładania. Masa nakładana metalową pacą lub poprzez natryskiwanie, może być dodatkowo wzmacniana siatką z włókna szklanego. W każdym przypadku należy kontrolować grubość uzyskanej warstwy materiału i wiążące się z tym jednostkowe zużycie. CP 43 dość szybko wysycha. Jest odporna na deszcz już po 3 godzinach, jednak pełną twardość umożliwiającą zasypianie wykopów uzyskuje po 2÷4 dniach. Można ją użyć do wypełniania nierówności podłoża, do miejscowego uszczelniania połączeń izolacji oraz do przyklejania na izolacji ochronnych płyt styropianowych i płyt drenażowych.

9.4. Ceresit CR 65 Powłoka wodoszczelna

Cementowa, jednoskładnikowa zaprawa do wymieszania z wodą. Zawiera modyfikatory i substancje hydrofobowe. Może być użyta do izolowania ścian przed wilgocią gruntową. Łatwa i wygodna w stosowaniu. Stwarza bardzo dobrą przyczepność dla materiałów mineralnych i bitumicznych. Można nią izolować strefę rozprysków wody deszczowej na cokołach budynków. Ze względu na dużą paroprzepuszczalność szczególnie zalecana do izolowania ścian od strony piwnic (gdy wykonanie izolacji zewnętrznej jest niemożliwe). CR 65 stosuje się również w miejscach mokrych jako warstwę blokującą wilgoć przed nakładaniem izolacji bitumicznych. Powłoka jest odpowiednia na sztywne, nieodkształcalne podłoża bez rys i pęknięć (beton, mur wykonany na pełną spoinę, tynk lub jastrych cementowy). Podłoża muszą być wyrównane,

czyste, szorstkie i nasiąkliwe, obficie zwilżone wodą lub płynem Ceresit CO 81. W przypadku bardzo chłonnych podłoży zwilżanie wodą przeprowadzać przez kilka godzin przed zastosowaniem zaprawy. Wiek betonu powinien wynosić więcej niż 3 miesiące. Zaleca się, aby ściany izolować CR 65 nie wcześniej niż po 3 miesiącach od obciążenia stropami, gdy zakończy się najintensywniejsze osiadanie murów. Zaprawa nakładana jest (minimum dwukrotnie) pędzlem lub pacą metalową, łączna grubość izolacji wynosi od 2 do 3 mm. Grubość uzyskanej warstwy materiału i wiążące się z tym jednostkowe zużycie należy kontrolować. Wykonaną wyprawę należy przez minimum 24 godziny utrzymywać w stanie wilgotnym. Po stwardnieniu (po ok. 7 dniach) izolację zabezpiecza się warstwą ochronną (np. pokrywa tynkiem, przykleja płytki ceramiczne).

9.5. **Ceresit CR 166** Elastyczna powłoka uszczelniająca

Dwuskładnikowa (sucha mieszanka cementów, wypełniaczy, modyfikatorów i substancji hydrofobowych do wymieszania z wodną dyspersją polimerów), odpowiednia do wykonywania izolacji chroniących elementy budynku zagłębione w gruncie przed wilgocią gruntową oraz wodą ulegającą okresowemu spiętrzeniu. Można nią izolować strefę rozprysków wody deszczowej na cokółach budynków. Odpowiednia również do wykonywania poziomych izolacji ścian. Łatwa w stosowaniu, stwarza dobrą przyczepność dla materiałów mineralnych i bitumicznych. Elastyczna, kryje istniejące w podłożu rysy o szerokości do 0,5 mm, może być dodatkowo wzmacniana fizeliną techniczną. Podłoża (beton, mur wykonany na pełną spoinę, tynk lub jastrych cementowy) muszą być wyrównane, czyste, suche, szorstkie i nasiąkliwe. Wiek podłoża: minimum 28 dni. Zwilżenie podłoża wodą ułatwia nakładanie pierwszej warstwy. Powłoka nakładana jest pędzlem (minimum dwukrotnie), łączna grubość wynosi od 2 do 3 mm. Grubość uzyskanej warstwy materiału i wiążące się z tym jednostkowe zużycie należy kontrolować. Wykonaną izolację należy chronić przed zbyt szybkim przesychaniem. Po 3 dniach powłokę zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. warstwą tynku czy przyklejonymi bezpośrednio płytkami ceramicznymi).

9.6. **Ceresit CO 81**

Płyn do iniekcji zawilgoconych murów

Wodny roztwór krzemianów z dodatkami hydrofobowymi. Preparat zasadniczo przeznaczony do renowacji starego budownictwa (do wprowadzania w otwory nawiercone w zawilgoconych murach), ale może również być użyty do uszczelnień powierzchniowych, do blokowania napływu wilgoci. Reaktywny, głęboko penetrujący, wzmacniający podłoże, zamykający kapilary. Nanoszony pędzlem lub natryskiwany na bardzo zawilgocone mury i podłoża betonowe. Na jeszcze wilgotną warstwę CO 81 użyć powłokę wodoszczelną CR 65, a po jej przeschnięciu i odpowiednim zagruntowaniu – zastosować bitumiczne materiały izolacyjne: BT 21 lub CP 43. W kombinacji z CR 65 płyn zalecany jest do wykonywania izolacji pionowych ścian od strony piwnic.

9.7. **Ceresit CR 62** Tynk renowacyjny, spełniający wymogi WTA

Służy do wykonywania tynków renowacyjnych grubości od 10 do 30 mm. Przeznaczony jest do renowacji zasolonych i zawilgoconych murów obiektów zabytkowych. Spełnia wymogi w instrukcji 2-2-91 „Systemy tynków renowacyjnych” wydanej przez Naukowo-Techniczną Grupę Roboczą ds. Konserwacji Zabytków i Renowacji Budowli (WTA). Ceresit CR 62 jest paroprzepuszczalny, hydrofobowy, nienasiąkliwy, charakteryzuje się niewielkim skurczem, można go stosować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw przy zachowaniu jednakowej grubości kolejno aplikowanych warstw. Tynk Ceresit CR 62 można pokryć szpachlą CR 64 lub materiałami o wysokiej paroprzepuszczalności, np. CT 35, CT 137, CT 72, CT 73, CT 74, CT 75. Maksymalna grubość warstwy aplikowanej na tynku renowacyjnym winna wynosić ≤ 5 mm. Na etapie przygotowania powierzchni muru do

aplikacji tynków renowacyjnych Ceresit CR 62 zarobiony wodnym roztworem CC 81 winien być narzucony jako ażurowa obrzutka (pokrywająca 50% naprawianej powierzchni). Tynk renowacyjny można nakładać po około 24 godzinach od wykonania obrzutki.

10. SPOSÓB WYKONANIA IZOLACJI

10.1. Iniekcja

Przygotowanie podłoża

Przed wykonaniem iniekcji należy skuć uszkodzone tynki co najmniej 80 cm powyżej strefy zawilgocenia lub zasolenia i oczyścić powierzchnię muru.

Sposób wykonania

Otwory iniekcyjne należy wiercić co 12 cm w jednym rzędzie. Lepsze rezultaty osiąga się przy odwiertach „mijankowych” w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 8 cm. Przy iniekcjach bezciśnieniowych, otwory o średnicy 30 mm należy nawiercić w dół pod kątem 30-45° do poziomu. Każdorazowo wykonanie takich otworów powinno być skonsultowane z inżynierem budownictwa-projektantem konstrukcji. W przypadku iniekcji ciśnieniowych Średnica otworów powinna wynosić od 12 do 18 mm, a kąt nachylenia 0-30°. Ciśnieniowe iniekcje strukturalne wykonuje się w postaci siatki otworów o Średnicy 12-18 mm. Otwory wierci się w rozstawie 15x15 cm z przesunięciem pomiędzy rzędami. Kąt nachylenia odwiertów wynosi 0-30°. Długość otworów powinna być jak najdłuższa, należy jednak pozostawić około 5 cm nie przewierconej ściany.

Otwory powinny przechodzić przez minimum jedną poziomą warstwę muru. ściany o grubości ponad 1,0 m i narożniki murów należy wiercić z dwóch stron. Do wiercenia należy używać wiertarek pneumatycznych lub wiertnic rdzeniowych, które wywołują jak najmniejsze wstrząsy. Wywiercone otwory należy oczyścić ze zwiercin. Puste, wewnętrzne przestrzenie murów, nie całkowicie wypełnione spoiny, miejsca pęknięć oraz nawiercone otwory powinno się wypełnić rzadką zaprawą cementową z dodatkiem Ceresit CO 84 lub tynkiem Ceresit CR 61 o konsystencji półcieklej.

Po stwardnieniu zaprawy, w tych samych miejscach, należy ponownie wywiercić otwory iniekcyjne.

Płyn CO 81 wlewa się do otworów. Przy iniekcjach grawitacyjnych przez minimum 24 godziny uzupełnia się poziom CO 81 w otworach. Przy iniekcjach ciśnieniowych stosuje się urządzenia nasycające mur pod ciśnieniem od 0,2 do 0,7 MPa. Następnego dnia można wypełniać otwory zaprawą CX 15.

10.2 Izolacja zewnętrzna stykających się z gruntem ścian piwnic

Przygotowanie podłoża

Powierzchnię ściany, na której ma być wykonywana izolacja pionowa należy odsłonić (odkopać), oczyścić z resztek gruntu, skuć ewentualne pozostałości starej izolacji i tynków, oczyścić spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm, skuć skorodowane fragmenty cegły. Większe ubytki cegły uzupełnić przez przemurowanie Ściany, mniejsze uzupełnić tynkiem renowacyjnym podkładowym, równolegle z wypełnianiem oczyszczonych spoin. Przy wypełnianiu spoin, wyprowadzić je na pełną spoinę.

W trakcie prac przygotowawczych należy ocenić poziom zawilgocenia i zasolenia muru. W przypadku zawilgocenia powyżej 6% mierzonego masowo, nie można zastosować do izolacji pionowej ścian żadnego materiału na bazie bitumicznej. Wówczas, albo można zastosować materiały izolacyjne na bazie cementu lub pozostawić ścianę odsłoniętą i czekać na jej naturalne wyschnięcie. Wysychanie naturalne może być wspomagane przez zastosowanie specjalnych urządzeń osuszających. W przypadku ścian średnio i silnie zasolonych, w pasach powyżej przepony poziomej zalecane jest, na przygotowanej powierzchni ściany, naniesienie warstwy tynku renowacyjnego podkładowego Ceresit CR 61, o grubości minimum 1 cm. Rozwiązanie to może być stosowane w przypadku, gdy w gruncie nie występuje woda pod cieniem. W przypadkach zabezpieczenia ścian znajdujących się poniżej zwierciadła wody gruntowej konieczna jest szczegółowa analiza przypadku z udziałem doradcy technicznego. Tynkiem CR 61 wyprowadza się też wszelkie nierówności ściany. Tynk ten, po narzuceniu nie zagładza się, lecz tylko ściąga listwą. Na 24 godziny przed nałożeniem tynku należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego CR 61 zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81. Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

Sposób wykonania

Izolację elastyczną masą bitumiczną Ceresie CP 43 można wykonać po uprzednim zagruntowaniu podłoża (Ściana cegła z pełnymi spoinami, tynk renowacyjny podkładowy) emulsją bitumiczną Ceresit CP 41. Zużycie CP 43 wynosi od 4 do 6 kg/m² w zależności od poziomu zagrożenia wilgocią lub wodą gruntową. W przypadku konieczności zastosowania podkładu z tynku renowacyjnego, należy odczekać, z wykonaniem izolacji, 7 dni od jego wykonania. Po wykonaniu izolacji z CP 43 odsłonięta Ściana powinna być zasypiana w ciągu 72 godzin. Przed zasypaniem izolacji, należy ochronić jej powierzchnię przed uszkodzeniem mechanicznym w trakcie zasypywania.

10.3 Izolacja wewnętrzna ścian piwnic

Przygotowanie podłoża

Krawędzie trzeba „sfazować”, a wklęsłe naroża – wyokrąglić zaprawą cementową lub masą CP 43 z dodatkiem piasku do żądanej konsystencji nadając im promień minimum 4 cm. Naprawić wszelkie uszkodzenia podłoża i wypełnić spoiny w murach. Mury o nieregularnej powierzchni, z licznymi ubytkami i szczelinami należy pokryć tynkiem cementowym. Podłoża mokre, np. w obrębie połączenia ściany i stopy fundamentowej, należy pokryć zaprawą wodoszczelną Ceresit CR 65 zgodnie z instrukcją stosowania.

Podłoże należy zagruntować emulsją Ceresit CP 41 rozcieńczoną wodą stosownie do nasiąkliwości podłoża, zgodnie z instrukcją stosowania. Do gruntowania można zastosować też gotową (po wymieszaniu składników) masę CP 43 rozcieńczoną wodą w stosunku 1:10. Uzyskany roztwór nanosi się pędzlem na podłoże. Przed przystąpieniem do nakładania CP 43 warstwa gruntująca musi być wyschnięta. W przypadku fragmentów podłoża o bardzo dużych porach albo, gdy na powierzchni betonu występują jamy lub „raki”, wtedy należy wyszpachlować te miejsca gotową masą CP 43, tak aby uniknąć zamykania powietrza i powstawania pęcherzy.

Sposób wykonania

W przypadku zawilgoconej ściany z pełnymi spoinami, na jej powierzchnię nakłada się elastyczną, mineralną powłokę izolacyjną Ceresit CR 166 o grubości od 2 do 3 mm (zużycie 3-5 kg/m²) w zależności od poziomu zagrożenia wilgocią lub wodą gruntową.

W przypadku sztywnych ścian, bez widocznych zarysowań i w dobrym stanie technicznym, izolację CR 166 można zastąpić mineralną powłoką uszczelniającą Ceresit CR 65.

W przypadku konieczności zastosowania podkładu z tynku renowacyjnego należy odczekać z wykonaniem izolacji, 7 dni od jego wykonania.

Przed zasypaniem warstwy izolacyjnej należy ochronić jej powierzchnię przed uszkodzeniem mechanicznym w trakcie zasypywania np. polistyrenem estrudowanym lub styropianem.

10.4. Izolacja posadzek

Przygotowanie podłoża

Wklęsłe naroża – wyokrąglić zaprawą cementową lub masą CP 43 z dodatkiem piasku do żądanej konsystencji nadając im promień minimum 4 cm. Naprawić wszelkie uszkodzenia podłoża.

Sposób wykonania

Podłoże należy zagruntować emulsją CP 41 rozcieńczoną wodą stosownie do nasiąkliwości podłoża, zgodnie z instrukcją stosowania. Do gruntowania można zastosować też gotową (po wymieszaniu składników) masę CP 43 rozcieńczoną wodą w stosunku 1:10. Uzyskany roztwór nanosi się pędzlem na podłoże. Przed przystąpieniem do nakładania CP 43 warstwa gruntuja musi być wyschnięta.

Wykonujemy warstwę rozdzielającą z folii PE której złącza kleimy taśmą bitumiczną. Folię wywijamy ponad poziom przyszłej posadzki.

Na istniejących warstwach izolacyjnych rozkładamy izolację termiczną i wykonujemy posadzkę cementową z wykończeniem z płytek ceramicznych

10.5. Kanalizacja deszczowa i sanitarna

Roboty przygotowawcze

Demontaż istniejących przewodów kanalizacyjnych, wykonanie wykopów i przebieg w studzience kanalizacyjnej

Sposób wykonania

Wykonać podejścia pionowe z rur PCV Ø 160mm i 100mm zakończone rewizjami. Ułożyć w gotowych wykopach na podsypce piaskowej rurociąg PCV Ø 160mm ze spadkiem min.2% w kierunku zbiorczej studzienki kanalizacji deszczowej z uszczelnieniem wlotów zaprawą cementową i masą bitumiczną. Zasypać rurociąg piaskiem na wys 15cm ponad rury a resztę wykopu ziemią z ukopu z ubiciem warstwami co 15cm

Wykonać wymianę przyłącza kanalizacji sanitarnej do studni w ulicy, wymienić poziomy kanalizacyjne oraz podejścia fi 100 i fi 50 w piwnicy

Zamontować zasuwy burzowe fi 160 Karmet po jednej w studzience kanalizacyjnej i sanitarnej.

Zamontować pompę z automatyką WQ 1.1kW 15-7 w studzience kanalizacji deszczowej

11. Uwagi końcowe.

Roboty budowlane na obiekcie wykonać zgodnie z :
przedstawioną dokumentacją techniczną oraz zasadami sztuki budowlanej, „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”, wytycznymi i zaleceniami producentów zastosowanych materiałów oraz zgodnie z przyjętymi reżimami technologicznymi przy wykonywaniu robót, obowiązującymi przepisami, normami i ustaleniami w tym przepisami w zakresie bhp. W czasie wykonywania prac należy zapewnić należyte wykonawstwo jak też stosowny fachowy nadzór nad prowadzonymi robotami.

Całość robót prowadzić pod kierunkiem i nadzorem osoby uprawnionej.

Radom, grudzień 2007 rok.