

**Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 1 / 14

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **Dane ogólne:**

**Nazwa zadania:** Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań

**Obiekt:** Budynek Parku Wodnego Krośnicka Przystań

**Adres:** ul. Sanatoryjna 9, 56-320 Krośnice,  
dz. nr 508/21, AM 1, obręb Krośnice, gmina Krośnice

**Inwestor:** Gmina Krośnice, ul. Sportowa 4, 56-320 Krośnice

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji podłytkowych (hydroizolacji) w zakresie zadania pn. „Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań”.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w poz.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót ziemnych w ramach zadania wymienionego w pkt. 1.1, a zawarte w przedmiarze robót w działach: dział nr 1. – „DOSTOSOWANIE I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ LOKALU GASTRONOMICZNEGO ORAZ HOLU W OBIEKCIE PARKU WODNEGO KROŚNICKA PRZYSTAŃ” pozycje nr 9 i 10.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- oczyszczenie powierzchni izolowanych,
- ułożenie izolacji wodoszczelnej powłokowej w pomieszczeniach mokrych.

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 2 / 14

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Hydroizolacje powinny:

- stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej części od wody lub pary wodnej;
- ściśle przylegać do izolowanego podkładu;
- nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń;
- być wykonywane w warunkach umożliwiających prawidłową realizację, a mianowicie:
  - po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne,
  - po należytym obniżeniu poziomu wody gruntowej, jeśli zachodzi taka potrzeba,
  - w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C - dla izolacji z materiałów bitumicznych przy zastosowaniu lepiku na gorąco; +10°C - dla izolacji z materiałów bitumicznych przy zastosowaniu lepiku na zimno i folii płynnych; +15°C - dla izolacji z folii z tworzyw sztucznych; + 18°C - dla izolacji z żywic syntetycznych.

Nie dopuszcza się łączenia izolacji poziomych i pionowych wykonywanych z odrębnych materiałów, różnej klasy odporności, jako równorzędnych zabezpieczeń (np. zaprawy wodoszczelnej z materiałami rolowymi).

Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych (np. słupów) powinny być uszczelniane w sposób wykluczający przeciekanie wody między tymi przewodami lub elementami a izolacją.

Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

### **2.2. Wymagania szczegółowe**

#### **2.2.1. Folia w płynie np. Ceresit CL51 lub równoważna**

Folia w płynie jest to elastyczna, jednoskładnikowa folia, przeznaczona do uszczelniania nasiąkliwych podłoży mineralnych, takich jak: tynki cementowe, cementowo-wapienne, beton i jastrychy cementowe. Zaleca się ją stosować zwłaszcza do uszczelniania powierzchni wykonanych z materiałów, które w

**Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 3 / 14

kontakcie z silnym oddziaływaniem wilgoci mogą ulegać zniszczeniu, np. tynków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych. Stosuje się przede wszystkim do uszczelniania ścian i podkładów podłogowych w pomieszczeniach z bezpośrednim działaniem wody, np. w łazienkach, toaletach, pralniach, myjniach i kuchniach. Wykonanie uszczelnienia z folii zalecane jest zwłaszcza w strefach mokrych pomieszczeń: wokół kabin prysznicowych, umywalek, wanien, zlewów itp.

Powłoka uszczelniająca służy do powierzchniowego, bezspoinowego uszczelnienia podłoży przed mocowaniem płytek ceramicznych, gresowych i kamiennych w: łazienkach, kuchniach, toaletach, natryskach, pralniach. Może być stosowana w budownictwie mieszkaniowym, w pomieszczeniach narażonych na okresowe zawilgocenie do uszczelniania takich podłoży jak: tynki i jastrychy cementowe (również grzejne), tynki cementowo-wapienne, mury wykonane na pełną spoinę. Nadaje się również do zabezpieczania podłoży wrażliwych na zawilgocenie: gazobetonu, płyt gipsowo-kartonowych, gipsowo-włóknowych, włóknowo-cementowych i OSB, podłoży anhydrytowych, podłoży i tynków gipsowych, podłogowych zapraw wyrównujących.

Powłoka uszczelniająca spełnia wymagania izolacji typu lekkiego.

**Dane techniczne:**

Baza: modyfikowana dyspersja żywicy syntetycznej

Kolor: szary

Gęstość: 1,52±5% kg/dm<sup>3</sup>

Konsystencja: pasta

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Czas schnięcia pierwszej warstwy: 1,5 godz.

Czas schnięcia drugiej warstwy: 2 godz.

Mocowanie płytek: po ok. 4 godz. od nałożenia ostatniej warstwy

Przyczepność (wg PN-EN 14891:2009):

- początkowa: • 0,5 MPa
- po oddziaływaniu wody: • 0,5 MPa
- po starzeniu termicznym: • 0,5 MPa
- po cyklach zamrażania-rozmrażania: • 0,5 MPa
- po oddziaływaniu wody wapiennej: • 0,5 MPa

Przepuszczalność wody pod ciśnieniem 0,15 MPa po 7 dniach (wg PN-EN 14891:2009): brak przecieków

Zdolność do mostkowania pęknięć (wg PN-EN 14891:2009): • 0,75 mm

Orientacyjne zużycie (dwie warstwy): około 1,1 kg/m<sup>2</sup>

Wyrób dyspersyjny nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej - DM.

Wyrób zgodny z normą PN-EN 14891:2009 + PN-EN 14891:2009/AC, posiada atest Państwowego Zakładu Higieny na kontakt z wodą do picia.

**Materiały pomocnicze**

Odrębną grupę wyrobów stanowią materiały pomocnicze, wykorzystywane przy wykonywaniu izolacji i stosowane zgodnie z instrukcją producenta podstawowych materiałów hydroizolacyjnych, takie jak:

- kleje,
- rozpuszczalniki, środki odtłuszczające i zmywające,
- łączniki mocujące, kotwy, śruby,

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 4 / 14

- taśmy dylatacyjne, uszczelniające,  
- woda lub inne preparaty do rozcieńczania,  
spełniające wymagania określone w odpowiednich dokumentach odniesienia tj. normach lub aprobatkach technicznych.

#### 2.2.2. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych

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

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- niebezpieczne wyroby hydroizolacyjne i materiały pomocnicze, w zakresie wynikającym z Ustawy o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 84 z późn. zmianami), posiadają karty charakterystyki substancji niebezpiecznej, opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171 z późn. zmianami),
- opakowania wyrobów zakwalifikowanych do niebezpiecznych spełniają wymagania podane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173, poz. 1679, z późn. zmianami),
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót hydroizolacyjnych powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów),

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót hydroizolacyjnych części podziemnych i przyziemi budynków materiałów izolacyjnych nieznanego pochodzenia.

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

#### 2.2.3. Warunki przechowywania wyrobów do robót hydroizolacyjnych

Wszystkie wyroby do robót hydroizolacyjnych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 5 / 14

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

Przy składowaniu i przechowywaniu wyrobów zawierających łatwopalne rozpuszczalniki należy zachować przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

#### **3.2. Wymagania szczegółowe**

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

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 6 / 14

Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić również wymagania producenta wyrobów hydroizolacyjnych.

Do wykonywania robót hydroizolacyjnych należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- a) do przygotowania podłoża - młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- b) do przygotowania zapraw - naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- c) do nakładania izolacji z mas powłokowych - pędzle, szczotki, wałki, pace, kielnie, mechaniczne natryskiwacze materiałów izolacyjnych.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie bądź mechanicznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

##### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Wyroby do robót hydroizolacyjnych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

Materiały hydroizolacyjne w opakowaniach oraz materiały rolowe należy ustawiać równomiernie obok siebie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w trakcie przewozu.

Środki transportu do przewozu wyrobów izolacyjnych workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym. Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Jeżeli nie istnieje możliwość poboru wody na miejscu wykonania robót, to wody należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przewozić wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny bądź substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 7 / 14

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

## **5.2. Wymagania szczegółowe**

### Warunki przystąpienia do robót hydroizolacyjnych

Do wykonywania robót hydroizolacyjnych w części podziemnej i przyziemiu obiektu można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod roboty izolacyjne a także kontroli materiałów.

### Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być: trwałe, nieodkształcalne i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. W celu zapewnienia prawidłowej współpracy izolacji z podłożem należy stosować odpowiednie klasy betonu podłoża, a mianowicie dla izolacji:

- z materiałów bitumicznych – B15,
- z folii z tworzyw sztucznych – B15,
- z folii płynnej z tworzyw sztucznych - B15,
- z laminatów z tworzyw sztucznych - B20.

Powierzchnia podłoża pod izolację z folii, pod przyklejane lub powłokowe izolacje z materiałów bitumicznych powinna być gładka (bez wgłębień, wypukłości oraz pęknięć), czysta, odtłuszczona i odpylona. Na narożach powierzchni izolowanych należy wykonać zaokrąglenia o promieniu nie mniejszym niż 5 cm lub sfazować pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi.

Spadki podłoża izolacji odwadniającej (w pomieszczeniach mokrych) w kierunku kratki ściekowej lub kanału powinny być zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, lecz nie mniejsze niż 1%.

Podkład betonowy lub z zaprawy cementowej pod izolację z pap asfaltowych (lub innych materiałów przyklejanych do podkładu lepikiem asfaltowym) należy zagruntować roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.

Gruntowany podkład powinien być suchy (tj. wilgotność nie powinna przekraczać 5%),

Powłoki gruntujące nanosi się dwiema warstwami, przy czym warstwę drugą wykonuje się dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.

Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż + 5°C. W przypadkach technicznie uzasadnionych (np. gdy nie ma naporu wody) dopuszcza się gruntowanie podłoża roztworami asfaltowymi przy temperaturze poniżej +5°C, jednak nie niższej niż 0°C, jeżeli temperatura w ciągu doby nie była niższa niż 0°C.

### Wykonywanie izolacji przeciwwilgociowych

Izolacje przeciwwilgociowe wykonuje się w celu zabezpieczenia:

- fundamentów budynków, położonych powyżej zwierciadła wody gruntowej, przed podciąganiem wody kapilarnej z gruntu i przed wodą opadową wsiąkającą w grunt,

**Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przysłań**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 8 / 14

- fragmentów budowli lub budynków podziemnych lub ich części znajdujących się nad zwierciadłem wody gruntowej przed wodą kapilarną lub wsiąkającą w grunt,
- ścian i stropów pomieszczeń mokrych (łazienki, pralnie itp.) przed okresowym zraszaniem ich powierzchni,
- balkonów, loggii, tarasów itp. przed wodą opadową

W zależności od sposobu wykonania i użytego materiału różni się:

- izolacje powłokowe z mas asfaltowych, żywic syntetycznych, folii płynnych,
- izolacje warstwowe z materiałów rolowych (pap oraz folii z tworzyw sztucznych),

Izolacje powłokowe z mas asfaltowych bez wkładek wzmacniających mogą być stosowane tylko do przeciwwilgociowej ochrony zewnętrznej fundamentów, ścian piwnicznych itp.

Liczba nakładanych warstw mas asfaltowych powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej, lecz nie mniejsza niż dwie, a łączna grubość tych warstw nie mniejsza niż 2 mm.

W przypadku stosowania asfaltów lub lepików asfaltowych na gorąco powinny być one podgrzewane do temperatury 160°C-180°C. Temperatura lepiku asfaltowego podczas jego rozprowadzania na podkładzie nie powinna być niższa niż 140°C.

Izolacje powłokowe z żywic syntetycznych bez wkładek wzmacniających z włókien szklanych mogą być stosowane jako samodzielne izolacje przeciwwilgociowe na powierzchniach do 20 m<sup>2</sup>. Grubość izolacji powłokowych z żywic syntetycznych nie może być mniejsza niż 0,6 mm.

Izolacje powłokowe z folii płynnych mogą być stosowane jako samodzielne izolacje przeciwwilgociowe bezpośrednio pod płytki posadzkowe i ściennie, wewnątrz i na zewnątrz budynków zgodnie z instrukcjami technicznymi producenta. Ilość nakładanych warstw – minimum 2 każda 500g / m<sup>2</sup>.

**Izolacja z folii w płynie np. Ceresit CL 51 lub równoważnej**

Izolacja z folii w płynie ma przyczepność do suchych, zwartych, czystych i nadających się do układania płytek podłóży, wolnych od substancji zmniejszających przyczepność (np. środków antyadhezyjnych, powierzchniowych warstewek spoiw, pyłów, wykwitów).

Istniejące zabrudzenia, powłoki malarskie i warstwy o niskiej wytrzymałości trzeba usunąć. Powierzchnie podłóży muszą być równe, bez głębokich pęknięć.

Podłóży anhydrytowe o wilgotności < 0,5% oraz płyty OSB należy przeszlifować mechanicznie i odkurzyć, płyty gipsowo-kartonowe i gipsowo-włóknowe muszą być zamocowane zgodnie z zaleceniami producentów płyt, podłóży i tynki gipsowe powinny mieć grubość > 10 mm i wilgotność < 1%. Gładkie powierzchnie tynków i warstw wyrównujących wymagają uszorstnienia.

Podłóży pyłące i osypliwe należy oczyścić szczotką i zagruntować preparatem, podobnie jak wszystkie podłóży nasiąkliwe. Po zagruntowaniu odczekać, co najmniej 2 godziny.

Przed użyciem materiał izolacyjny należy przemieszać za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem. Materiał jest gotowy do użycia. Nierozcieńczoną folię w płynie należy nakładać za pomocą pędzla lub wałka. Aby otrzymać wodoszczelne zabezpieczenie podłóży, konieczne jest nałożenie przynajmniej dwóch warstw powłoki uszczelniającej o łącznej grubości około 1,0 mm. Pierwszą warstwę należy zawsze nakładać za pomocą pędzla. Nakładanie drugiej warstwy można wykonać po ok. 1,5 godzinie. Warstwy należy nanosić krzyżowo. Każdą kolejną warstwę nakładać po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Na połączeniu ściany z posadzką, na krawędziach, w miejscach dylatacji, przejść rur instalacyjnych, itp. izolację należy wzmocnić taśmą uszczelniającą. Taśmę należy wklejać w świeżą, pierwszą warstwę izolacji



<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 9 / 14

i przykryć drugą warstwą. Już po ok. 4 godzinach od naniesienia ostatniej warstwy izolacji, można przystąpić do mocowania płytek ceramicznych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej, normach i instrukcjach producentów materiałów.

#### Odbiór hydroizolacji

Odbiór hydroizolacji odbywa się w dwóch etapach:

- odbiory międzyfazowe (częściowe),
- odbiór ostateczny (końcowy).

#### Odbiory międzyfazowe polegają na kontroli:

- jakości materiałów,
- podkładu pod izolację,
- każdej warstwy izolacyjnej (w izolacjach wielowarstwowych),
- uszczelnienia i obrobienia szczelin dylatacyjnych oraz innych miejsc wrażliwych na przecieki.

Odbiór materiałów polega na ocenie ich jakości i zgodności z dokumentacją techniczną.

Odbiór podkładu pod izolację powinien obejmować sprawdzenie:

- wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu,
- poprawności spadków podłoża oraz prawidłowości rozmieszczenia i spadków kanalików ściekowych,
- poprawności zagruntowania podkładu (jeśli podlega on gruntowaniu),
- oraz rejestrację wszelkich, usterek (nierówności, pęknięć i ubytków w podkładzie, braku zaokrągleń lub sfazowań w narożach, braku prawidłowego osadzania wpustów itp.)

Odbiór wykonania każdej warstwy izolacji wielowarstwowej powinien obejmować sprawdzenie:

- ciągłości warstwy izolacyjnej,
- poprawności i dokładności obrobienia: naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz wszelkich innych miejsc wrażliwych na przecieki,
- oraz rejestrację wszelkich usterek (uszkodzeń mechanicznych izolacji, pęcherzy, sfaldowań, odspojeń, niedoklejenia zakładów itp.).

Przy sprawdzaniu uszczelniania dylatacji należy zwrócić uwagę, aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny, a w dylatacjach krzyżujących się -

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 10 / 14

aby były dokładnie ze sobą połączone (bez możliwości rozerwania lub ścięcia, ale z możliwością wydłużeń lub skurczów).

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

### **7.2. Wymagania szczegółowe**

Jednostki obmiarowe poszczególnych robót podane są w przedmiarze robót, a w przypadku ryczałtowego sposobu zapłaty za wykonanie robót obmiary nie będą stanowić podstawy płatności.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w Ogólnej Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót (OST) B-00.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Wymagania szczegółowe**

#### **8.2.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przy robotach związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża i poszczególne warstwy w izolacjach wielowarstwowych. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót hydroizolacyjnych, natomiast odbiór każdej ulegającej zakryciu warstwy izolacji wielowarstwowej po jej wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy.

W trakcie odbioru podłoży należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2.2. niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoży pod izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne.

W trakcie odbiorów kolejnych warstw izolacji wielowarstwowych należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2.2. niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi poszczególnych warstw izolacji.

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

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 11 / 14

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

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

#### 8.2.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

#### 8.2.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5. oraz dokonać oceny wizualnej.

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 12 / 14

Roboty hydroizolacyjne podziemnej części i przyziemia budynku powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny hydroizolacja nie powinna być przyjęta. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności izolacji z wymaganiami określonymi w pkt. 5. i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, nie powodują nieszczelności hydroizolacji oraz nie ograniczają jej trwałości, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonaną izolację przeciwwilgociową lub wodochronną, wykonać ją ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót hydroizolacyjnych z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

#### **8.2.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu izolacji przeciwwilgociowej i wodochronnej w części podziemnej i przyziemiu budynku po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej izolacji, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach hydroizolacyjnych.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Sposób rozliczenia zadania inwestycyjnego i zasady płatności reguluje umowa o wykonanie robót budowlanych zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

### **10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE**

**Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 13 / 14

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 156 z 2006 roku poz. 1118 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 881).

Poniżej wymienione przykładowe normy dotyczące realizacji robót będących przedmiotem specyfikacji technicznej:

- 1) PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2) PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe - Metody badań.
- 3) PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
- 4) PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa.
- 5) PN-B-24002:1997/A1:2001 Asfaltowa emulsja anionowa.
- 6) PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa.
- 7) PN-B-24004:1997 Masa asfaltowo-aluminiowa.
- 8) PN-B-24004:1997/A1:2004 Masa asfaltowo-aluminiowa (Zmiana A1).
- 9) PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa.
- 10) PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa.
- 11) PN-B-24008:1997 Masa uszczelniająca.
- 12) PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- 13) PN-B-24620:1998/A1:2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno (Zmiana A1).
- 14) PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco.
- 15) PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- 16) PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej (Zmiana A1).
- 17) PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesztywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- 18) PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- 19) PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- 20) PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesztywanej.
- 21) PN-EN 13252:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne - właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych.
- 22) PN-EN 13252:2002/A1:2005 (U) Geotekstyli i wyroby pokrewne - właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych (Zmiana A1).

**Wzbogacenie oferty rekreacyjno - turystycznej poprzez dostosowanie i wyposażenie pomieszczeń lokalu gastronomicznego oraz holu w obiekcie Parku Wodnego Krośnicka Przystań**

<b>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (SST)</b>	<b>Nr specyfikacji B-02</b>
<b>HYDROIZOLACJE – CPV 45320000-6</b>	Strona 14 / 14

- 23) PN-EN 13969:2005 (U)Elastyczne wyroby wodoschronne - Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych - Definicje i właściwości.

Opracowano w marcu 2018 r.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Kotlicki

Zatwierdził - Zamawiający