

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

„Wymiana masy zalewowej w szczelinach dylatacyjnych sztucznych nawierzchni lotniskowych o łącznej długości 10 167,00 mb, odnowienie oznakowania poziomego sztucznych nawierzchni lotniskowych o powierzchni 1 429,00 m²”

Adres: Gucin 58a, 98-113 Buczek

CPV- 45235000-3 Roboty budowlane w zakresie lotnisk, pasów startowych i placów manewrowych

CPV- 45233221-4 Malowanie nawierzchni

ZAMAWIAJĄCY:

32 BAZA LOTNICTWA TAKTYCZNEGO

UL. 9-MAJA 95

98-100 ŁASK

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Część 1: Wymiana masy zalewowej w szczelinach dylatacyjnych nawierzchni lotniskowych o łącznej długości 10 167,00 mb:

Wymiana masy zalewowej w szczelinach dylatacyjnych nawierzchni lotniskowych na zimno:

- **szczeliny skurczowe podłużne (pełne): 4 246,00 mb,**
- **szczeliny skurczowe poprzeczne (pozorne): 4 123,00 mb,**
- **szczeliny rozszerzania podłużne: 1 367,00 mb,**
- **szczeliny rozszerzania poprzeczne: 431,00 mb**

1. Mechaniczne usunięcie zwietrzałej masy zalewowej;
2. Szlifowanie krawędzi betonowych szczelin dylatacyjnych w technologii cięcia na mokro z odsysaniem szlamu;
3. Oczyszczanie ściany szczelin dylatacyjnych z resztek masy zalewowej;
4. Osuszenie szczeliny np. strumieniem sprężonego powietrza;
5. Gruntowanie ściany szczeliny dylatacyjnej;
6. Założenie kordu uszczelniającego;
7. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych masą zalewową **na zimno 10 167,00 mb;**
8. Naprawa uszkodzonych krawędzi płyt betonowych przy szczelinach dylatacyjnych;
9. Oczyszczenie miejsca naprawy.

Część 2: Odnowienie oznakowania poziomego sztucznych nawierzchni lotniskowych o powierzchni 1 429,00 m².

1. Wykonanie oznakowania cienkowarstwowego (0,3 – 0,8 mm):
 - farbami koloru żółtego, czarnego oraz czerwonego z efektem odblaskowym (mikrokulki szklane) – 1 429,00 m²,
 - **Wykonanie oznakowania cienkowarstwowego (0,3 – 0,8 mm) farbami koloru żółtego z efektem odblaskowym – 560,00 m².**
 - **Wykonanie oznakowania cienkowarstwowego (0,3 – 0,8 mm) farbami koloru czarnego z efektem odblaskowym – 820,00 m².**
 - **Wykonanie oznakowania cienkowarstwowego (0,3 – 0,8 mm) farbami koloru czerwonego z efektem odblaskowym – 49,00 m².**

1.2. OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I TYMCZASOWYCH.

Nie przewiduje się prac towarzyszących i tymczasowych.

1.3. INFORMACJE O TERENIE ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.3.1. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zamawiający w terminie określonym w umowie prześle protokolem Wykonawcy teren robót. Miejsca wykonania robót zostaną wskazane przez przedstawiciela Infrastruktury Jednostki Wojskowej 1158 Łask podczas wprowadzenia na teren robót. Przekazany teren podlega ochronie przez Wykonawcę od kradzieży i pożaru. Ponadto Wykonawca odpowiedzialny jest za zachowanie pierwotnego stanu technicznego obiektów znajdujących się na terenie realizacji robót od chwili przekazania terenu do końcowego odbioru robót budowlanych. Zamawiający może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki. Koszty zagospodarowania i likwidacji placu robót obciążają Wykonawcę. Powstałe uszkodzenia i zniszczenia Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca ustali z Zamawiającym miejsce i sposób tymczasowego składowania odpadów. Koszt transportu odpadów oraz ich utylizacji obciąża Wykonawcę. Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość poboru wody. Rozliczenie mediów z Wykonawcą nastąpi na podstawie subliczników lub w przypadku ich braku zostanie ustalone indywidualnie w uzgodnieniu z Sekcją Infrastruktury 32 BLT. Należność za zużycie wody opłacona będzie przez Wykonawcę w oparciu o rachunek wystawiony przez 32 BLT, zgodnie z kalkulacją określoną w protokole odbioru robót w terminie 14 dni od dnia wystawienia faktury. Organizacja placu robót należy do Wykonawcy.

1.3.2. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie terenu robót, takich jak rury, kable, infrastruktura terenu etc. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania.

1.3.3. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, dotyczące przedmiotu zamówienia. W okresie trwania robót budowlanych Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół niego oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru;
- 2) właściwą gospodarkę odpadami powstałymi w wyniku prowadzonych prac.

Wykonawca jest zobowiązany do wywiezienia z terenu robót powstałych odpadów na własny koszt do miejsca utylizacji.

1.3.4. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzonych robót budowlanych. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy Wykonawcy powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, tj.: rękawice, okulary ochronne. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt w odpowiednim stanie technicznym. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, oraz materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane nie będzie akceptowane. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie prac (a po zakończeniu ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania

techniczne dotyczące ich użycia. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji prac albo przez personel Wykonawcy. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

1.3.5. ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY.

Zaplecze socjalne w miejscu wykonania robót budowlanych, tj.: kontenery socjalne oraz toalety przenośne zabezpiecza Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt. Miejsce ustawienia kontenerów wskaże Zamawiający w dniu protokolarnego przekazania terenu robót.

1.3.6. WARUNKI ORGANIZACJI RUCHU.

W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany poddać się procedurom bezpieczeństwa stosowanymi przez służbę dyżurną 32 BLT Łask. Zabrania się używania na terenie Jednostki Wojskowej urządzeń latających typu „DRON”. Miejsce parkowania pojazdów tylko w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego. Wstęp i wjazd na teren lotniska wyłącznie na podstawie przepustek otrzymanych na wniosek Wykonawcy złożony do Kierownika Biura Przepustek poprzez Szefa Infrastruktury. Cudzoziemcy zgłoszeni do realizacji zamówienia, zobowiązani są uzyskać pozwolenie na wstęp na teren chronionej jednostki/institucji wojskowej – zgodnie z Decyzją Nr 107/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 sierpnia 2021 r. w sprawie organizowania współpracy międzynarodowej w resorcie obrony narodowej.

1.3.7. ZABEZPIECZENIE TERENU ROBÓT, CHODNIKÓW I JEZDNI.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- utrzymania porządku na terenie wykonywanych robót;
- właściwego składowania materiałów;
- utrzymania warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren robót przed dostępem osób nieupoważnionych;

- usunięcia na swój koszt wszelkich zanieczyszczeń na drogach i chodnikach spowodowanych pojazdami Wykonawcy lub działaniami jego pracowników.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- **STWiORB** - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- **Roboty budowlane** - należy przez to rozumieć prace polegające na wymianie masy zalewowej w szczelinach dylatacyjnych, odnowieniu oznakowania poziomego sztucznych nawierzchni lotniskowych;
- **Terenie robót** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza robót;
- **Odbiór** - ocena techniczna robót budowlanych wykonanych przez Wykonawcę potwierdzoną, odpowiednim dokumentem;
- **Teren zamknięty** - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego;
- **BHP** - Bezpieczeństwo i Higiena Pracy;
- **32 BLT** - 32 Baza Lotnictwa Taktycznego;
- **ITWL** - Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych;
- **Certyfikat CE** - deklaracja producenta, że oznakowany wyrób spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej;
- **Dzień roboczy** - każdy z dni kalendarzowych z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie lotniskowym oraz posiadać właściwości użytkowe umożliwiające spełnienie obiektom wymagań podstawowych określonych w Prawie Budowlanym art. 5. Zamawiającemu przysługuje prawo poddania badaniom materiałów w miejscu produkcji, na terenie wykonywanych prac lub też w określonym przez Zamawiającego miejscu. W przypadku otrzymania wyniku negatywnego, koszt badania pokrywa Wykonawca.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE ZWIĄZANE Z PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały tymczasowo składowane na terenie robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili zastosowania. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zamawiającego, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu robót w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Jeżeli określone materiały wymagają zabezpieczenia ze względu na szkodliwy wpływ czynników zewnętrznych to przy składowaniu Wykonawca zabezpieczy te materiały w sposób odpowiedni dla występujących zagrożeń. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzane do stanu pierwotnego. Tymczasowo składowane materiały przeznaczone do utylizacji, do czasu wywozu muszą być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska i miejsca składowania.

KONTROLA MATERIAŁÓW.

Wszystkie użyte materiały muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej. Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane materiały i urządzenia, żeby sprawdzić, czy są one zgodne z wymaganiami STWiORB. Materiały posiadające atesty mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie w trakcie trwania prac. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej nie zostaną one przyjęte do użycia. Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze specyfikacją techniczną muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu robót. Kategorycznie zabrania się używania lub stosowania materiałów, które nie uzyskały wcześniejszej akceptacji Zamawiającego. Każdy rodzaj prac wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Zamawiającego, będzie wykonany na własne ryzyko Wykonawcy. Wykonawca musi zdawać sobie sprawę, że prace te mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone. Koszty związane z usunięciem materiałów niezgodnych ze specyfikacją ponosi Wykonawca.

2.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

Do wykonania robót Wykonawca zastosuje jedynie materiały powszechnie stosowane w budownictwie lotniskowym. Masa asfaltowa, materiały do naprawy uszkodzeń krawędzi płyt betonowych przy szczelinach oraz farba

do oznakowania poziomego powinny posiadać orzeczenia ITWL dopuszczające do stosowania na nawierzchniach lotniskowych.

2.2.1.MATERIAŁY CZĘŚCI 1: UZUPEŁNIENIE MASY ZALEWOWEJ W SZCZELINACH DYLATACYJNYCH NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH.

MASA ZALEWOWA NA ZIMNO

Do wypełnienia szczelin dylatacyjnych w betonie cementowym należy stosować specjalne masy zalewowe termoplastyczne. Posiadać powinny bardzo dobrą zdolność wypełniania spękań i szczelin jak również dobrą przyczepność do ścianek, a także dobrą rozciągliwość w niskich temperaturach. Masa zalewowa na zimno przeznaczona do wypełniania szczelin dylatacyjnych na nawierzchniach wykonanych z betonu cementowego, charakteryzująca się dużą wytrzymałością i sprężystością, odporna na działanie olejów i paliwa lotniczego. Masa zalewowa na zimno powinna posiadać orzeczenie ITWL w Warszawie.

SZNUR USZCZELNIAJĄCY (KORD)

Sznur uszczelniający (kord) powinien być wyprodukowany ze spienionego materiału syntetycznego (na bazie kauczuku, polietylenu, poliuretanu itp.) lub z innego materiału spełniającego wymagania określone dla sznura i mieć kształt walcowy. Średnica zewnętrzna sznura powinna być stała. Dopuszcza się tolerancję średnicy +1 mm. Średnica sznura powinna być większa około 25% od szerokości szczeliny; zaleca się, aby pochodził on z jednego źródła dla całego wykonywanego zadania. Zaleca się, aby sznur uszczelniający z materiału syntetycznego spełniał następujące wymagania: twardość wg metody Shore'a (skala „A”) 15 do 25, wytrzymałość na zerwanie 0,5 N/mm². Do mas zalewowych na gorąco mogą być stosowane dostępne na rynku rodzaje sznura – wyłącznie wykonane z materiału odpornego na temperatury do 200°C. Sznur uszczelniający należy składować w warunkach zabezpieczających przed wymieszaniem poszczególnych rodzajów i gatunków oraz przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

GRUNTOWNIK

Gruntownik, zwiększający przyczepność masy zalewowej do ścianek szczeliny, należy stosować w przypadkach zaleconych przez producenta masy zalewowej. Powinien odpowiadać wymaganiom określonym przez producenta

masy. Gruntownik należy składować w pojemnikach, w sposób zabezpieczający go przed zanieczyszczeniem, z zachowaniem przepisów przeciwpożarowych.

2.2.2. MATERIAŁY CZĘŚCI 2: ODNOWIENIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO SZTUCZNYCH NAWIERCHNI LOTNISKOWYCH.

FARBA AKRYLOWA

Farba akrylowa koloru żółtego, czarnego oraz czerwonego do znakowania lotnisk KONTUR lub równoważna, posiadająca orzeczenie ITWL potwierdzające przydatność do stosowania na nawierzchniach lotniskowych.

MIKROKULKI SZKLANE

Mikrokulki szklane refleksyjne jako integralna część oznakowania poziomego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Sprzęt do wykonania prac będący własnością Wykonawcy ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i sprawdzony przed użyciem.

3.2. SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu specjalistycznego do realizacji ww. zadania zgodnie z wymogami określonymi w specyfikacji technicznej.

SPRZĘT CZĘŚĆ 1: WYMIANA MASY ZALEWOWEJ W SZCZELINACH DYLATACYJNYCH SZTUCZNYCH NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH NA ZIMNO.

- urządzenia dowolnego typu do usuwania zużytego materiału uszczelniającego w szczelinie, jak np. pługu szczelinowego,
- przecinarki samojezdne w technologii cięcia na mokro umożliwiające mechaniczne poszerzenie szczelin skurczowych o szerokości 12 mm ÷ 15 mm, na głębokość 40 mm, szczelin rozszerzania do szerokości 20 mm ÷ 22 mm na głębokość 50 mm z systemem odsysania szlamu,
- mobilny separator szlamu,
- szczotki mechaniczne do czyszczenia szczelin,
- lance gorącego powietrza do osuszania szczelin,
- sprężarki powietrza o wydajności od 3 do 5 m³/min przy ciśnieniu

od 0,3 do 0,8 MPa,

- dociskarki sznura uszczelniającego,
- wtryskarki gruntownika,
- urządzenie do wypełniania szczelin masą zalewową na zimno (np. zasobnik wyposażony w zespół ciśnieniowy do podawania masy zalewowej na zimno).

Sprzęt zaproponowany przez Wykonawcę do wykonania prac powinien być zaakceptowany przez Zamawiającego.

SPRZĘT CZĘŚĆ 2: ODNOWIENIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO SZTUCZNYCH NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH.

Wykonawca przystępujący do wykonania oznakowania poziomego, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu, zaakceptowanego przez przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonanie oznakowania poziomego:

- szczotki mechaniczne (zaleca się stosowanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające),
- szczotki ręczne,
- sprężarki,
- malowarki samojezdne.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w STWiORB w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach wewnętrznych jednostki pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane środkami transportu na drogach wewnętrznych jednostki oraz dojazdach do terenu wykonywanych prac.

4.1.1. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed wpływem wody i wilgoci oraz zanieczyszczeniem dróg lotniskowych. Materiały należy dostarczać zgodnie z warunkami podanymi w świadectwach dopuszczenia.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiORB. Wszystkie uszkodzenia nawierzchni powstałe w wyniku prowadzonych prac Wykonawca naprawi niezwłocznie na swój koszt.

5.2. LIKWIDACJA PLACU ROBÓT.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu robót i pełnego uporządkowania terenu wokół niego.

5.3. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH – CZĘŚĆ 1: WYMIANA MASY ZALEWOWEJ W SZCZELINACH DYLATACYJNYCH NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH NA ZIMNO.

5.3.1. USUNIĘCIE STAREJ MASY ZALEWOWEJ ZE SZCZELIN DYLATACYJNYCH WRAZ Z OCZYSZCZENIEM KRAWĘDZI:

- usunięcie zwietrzałej warstwy masy zalewowej ze szczelin dylatacyjnych;
- wyrównanie krawędzi i ścianek szczelin poprzez szlifowanie;
- kompleksowe oczyszczenie wnętrza szczeliny wraz z przedmuchaniem sprężonym powietrzem oraz oczyszczenie pasa nawierzchni o szerokości około 50 cm z każdej strony szczeliny;
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

Mechaniczne usunięcie zwietrzałej masy zalewowej ze szczelin dylatacyjnych wraz z jej zebraniem i utylizacją. Dokładne przygotowanie i oczyszczenie szczelin dylatacyjnych: mechaniczne poszerzenie szczelin skurczowych do szerokości 12 mm ÷ 15 mm, na głębokość 40 mm, szczelin rozszerzania do szerokości 20 mm ÷ 22 mm, na głębokość 50 mm. Oczyszczenie szczelin dylatacyjnych z resztek masy zalewowej, okruchów betonu, szlamu po cięciu betonu. Osuszenie szczelin strumieniem sprężonego gorącego powietrza. Naprawa materiałem naprawczym do betonu (np. zaprawą żywiczną), powstałych podczas usuwania masy i poszerzania szczelin, uszkodzeń

krawędziowych szczelin oraz uszkodzeń naroży płyt. Frezowanie krawędzi szczelin (po poszerzeniu) 3 x 3 mm. Impregnacja szczelin dylatacyjnych środkiem gruntującym zalecanym przez producenta masy zalewowej, zastosowanej do realizacji zadania.

5.3.2. WBUDOWANIE NOWEJ MASY ZALEWOWEJ:

- wypełnienie dna szczeliny sznurem uszczelniającym (kordem),
- zagruntowanie ścianek szczeliny preparatem zalecanym przez producenta masy zalewowej,
- wbudowanie masy zalewowej na zimno w szczelinę dylatacyjną.

Ułożenie w dolnej części szczelin skurczowych, rozszerzania i konstrukcyjnej sznura uszczelniającego (kordu) o średnicy większej o ok. 25% od szerokości szczeliny. Sznur dylatacyjny wcisnąć w szczelinę na głębokość umożliwiającą uzyskanie wypełnienia masą zalewową szczeliny na głębokość: 15 ÷ 30 mm. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych masą zalewową na głębokość 15 ÷ 30 mm, metodą na zimno/gorąco z meniskiem wklęsłym 3 ÷ 5 mm. Nie prowadzić prac podczas opadów atmosferycznych oraz w temperaturze otoczenia poniżej 4 °C. Masę należy ułożyć bez pustych przestrzeni i pęcherzy. Masa zalewowa powinna wypełniać szczelinę na równi z powierzchnią, bądź do 5 mm poniżej powierzchni. Utylizacja materiałów (odpadów) zebranych podczas wymiany masy zalewowej należy do Wykonawcy i nie może być wykonana na terenie lotniska. Zabrania się wypompowywania na powierzchnie darniowe przyległe do nawierzchni samolotowych zanieczyszczonej wody (szlam betonowy) pochodzącej z czynności cięcia betonu.

5.3.3. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH – CZĘŚĆ 2: ODNOWIENIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO SZTUCZNYCH NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH:

Wykonanie oznakowania powinno być zgodne z Załącznikiem 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym LOTNISKA Tom I Projektowanie eksploatacja lotnisk (ICAO). Farbę do znakowania cienkowsarstwowego po otwarciu opakowania należy wymieszać w czasie od 2 do 4 min do uzyskania pełnej jednorodności. Przed lub w czasie napełniania zbiornika malowarki zaleca się przecedzić farbę przez sito 0,6 mm. Nie wolno stosować do malowania mechanicznego farby, w której osad na dnie opakowania nie daje się całkowicie wymieszać lub na jej powierzchni znajduje się kożuch. Farbę należy nakładać równomierną, zachowując

wymiary i ostrość krawędzi. Grubość nanoszonej warstwy zaleca się kontrolować przy pomocy grzebienia pomiarowego na płycie szklanej lub metalowej podkładanej na drodze malowarki. Wszystkie większe prace powinny być wykonane przy użyciu samojezdnych malowarek z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi (1 429,00 m²). Mikrokulki należy nanosić pod ciśnieniem na oznakowanie poziome w czasie nie dłuższym niż 1-3 sek. po wymalowaniu. Ciśnienie powietrza przy natrysku mikrokul należy dobrać indywidualnie dla danej malowarki. Powinno ono zapewnić optymalne zanurzenia kulek dając prawidłową odblaskowość przez cały okres eksploatacji oznakowania. Mikrokulki zawilgocone lub zbrylowane nie powinny być stosowane. Rozkład mikrokulek powinien być jednolity i zapewnić równomierne pokrycie oznakowania. Podczas aplikowania mikrokulek na drodze startowej należy zabezpieczyć opakowania przed przypadkowym rozsypaniem. Nadmiar niezwiązanych mikrokulek Wykonawca usunie we własnym zakresie. Decyzję dotyczącą rodzaju sprzętu i sposobu wykonania znakowania podejmuje przedstawiciel Zamawiającego na wniosek Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. OGÓLNE ZASADY DOTYCZĄCE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę prac i jakości materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz prac z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że prace wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w STWiORB. Materiały będą dostarczone na teren prac w oryginalnych opakowaniach producenta wraz z opisem ich stosowania i opisem spełnienia norm oraz będą materiałami I kategorii (gatunku). Zamawiającemu przysługuje prawo do poddania badaniom materiałów użytych do prac w miejscu produkcji, na placu wykonywanych prac lub też w określonym przez Zamawiającego miejscu. W przypadku uzyskania negatywnego wyniku, kosztami badania obciążony zostanie Wykonawca.

6.1.2. CERTYFIKATY, DEKLARACJE, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają wymagania zawarte pkt 2.1. STWiORB.

6.1.3. DOKUMENTY DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do dokumentów realizacji robót zalicza się następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu robót,
- protokoły odbioru robót,
- korespondencja w czasie realizacji prac,
- notatki i uzgodnienia.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.

Nie dotyczy – rozliczenie ryczałtowe.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT.

8.1.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT.

- odbiór końcowy.

8.1.2. DOKUMENTACJA DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ

Wykonawca przygotowuje i opracuje dokumentację powykonawczą i odbiorową wykonanych prac w zakresie **części 1** przedmiotu zamówienia, która będzie podlegała przekazaniu Zamawiającemu w czasie odbioru końcowego lub poszczególnych etapów prac. Koszt przygotowania dokumentacji obciąża Wykonawcę.

8.1.3. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT BUDOWLANYCH.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór końcowy robót budowlanych nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy i przyjęcia n/w dokumentów:

- protokół odbioru robót,
- dokumentację powykonawczą.

Odbioru końcowego prac dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z opisem w STWiORB. W przypadkach niewykonania wyznaczonych prac poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót budowlanych w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego

wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych prac w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół odbioru robót budowlanych. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja.

8.1.4.ZGODNOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH Z STWiORB.

Wszystkie wykonane roboty budowlane i dostarczone materiały będą zgodne z STWiORB. Dane określone w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów obiektu muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonywanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy wykonanych robót zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z specyfikacją techniczną. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie prace ściśle według zasad wiedzy technicznej, technologii prac specjalistycznych na lotniskach i poleceń zamawiającego wg ich rodzaju.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym i wybranym Wykonawcą.

9.1.TERMIN WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Od dnia podpisania umowy (jednak nie wcześniej niż od 08.04.2025 r.) do dnia 15.07.2025 r.

Realizacja:

Część 1 w ciągu 21 dni kalendarzowych od przystąpienia do prac.

Część 2 w ciągu 14 dni kalendarzowych od przystąpienia do prac.

10. PRZEPISY

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót budowlanych.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2024 r. poz. 725 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213 ze zm.),
4. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 1508 ze zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873 ze zm.),
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88/5 z 4.4.2011),
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968 ze zm.),
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie sposobu prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych (Dz. U. z 2015 r., poz. 2342 ze zm.),
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401 ze zm.),

10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2024 r. poz. 1716 ze zm.),
11. Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym
LOTNISKA Tom I Projektowanie i eksploatacja lotnisk.

NORMY

PN-EN 14188-2:2010 Wypełniacze szczelin i zalewy drogowe – Część 2:
Wymagania wobec zalew drogowych na zimno.