

Umowa nr 2025/04/00468

na naprawę nawierzchni drogi startowej i dróg kołowania

zawarta w Białych Błotach dnia roku, zwana dalej: Umową, pomiędzy:

Portem Lotniczym Bydgoszcz S.A. z siedzibą w Białych Błotach 86-005, ul. Paderewskiego 1, wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Bydgoszczy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000121056, REGON 091230462, NIP 5540309229, o kapitale zakładowym w kwocie 94 556 900,00 PLN, wpłaconym w całości, BDO 000035281,

reprezentowanym przez:

Monikę Mejsner – Hermelin – Prezesa Zarządu,

zwany dalej **Zamawiającym**,

a

Firmą:

Siedziba/Adres:

Kod pocztowy:

NIP:

Organ rejestrowy:

Pozycja w rejestrze:

reprezentowaną przez

.....

zwanym w dalszej części Umowy **Wykonawcą**,

zwanymi dalej łącznie „Stronami” lub osobno „Stroną”,

o następującej treści:

§ 1

Przedmiot Umowy

1. Przedmiotem Umowy jest realizacja prac polegających na **naprawie nawierzchni drogi startowej i dróg kołowania na lotnisku Bydgoszcz** zgodnie z niniejszą Umową i Specyfikacją Techniczną dla Wykonawców (ST) stanowiącą załącznik nr 2, zapytaniem ofertowym, ofertą Wykonawcy stanowiącą załącznik nr 1, a także obowiązującymi w tym zakresie zasadami wiedzy technicznej i przepisami prawa (dalej Przedmiot Umowy).
2. Na podstawie Umowy Wykonawca zobowiązuje się w szczególności do:

- a. wykonania prac przygotowawczych, w tym opracowania Harmonogramu prac, w terminie nie późniejszym niż 7 dni po podpisaniu Umowy,
 - b. przygotowania i dostarczenia materiałów niezbędnych do realizacji Przedmiotu Umowy,
 - c. oznakowania miejsca realizacji, w tym stosownego oświetlenia, jeśli jest taka konieczność,
 - d. przeprowadzenia wszelkich czynności związanych z realizacją prac naprawczych nawierzchni lotniska, zarówno odnoszących się do przygotowania i przetransportowania niezbędnych materiałów/surowców oraz wykonania napraw we wszystkich lokalizacjach,
 - e. wykonania niezbędnych prób technologicznych,
 - f. oczyszczenia nawierzchni w celu umożliwienia wykonywania operacji lotniczych na realizowanym odcinku drogi startowej po każdym etapie wykonanych prac,
 - g. przygotowania i opracowania dokumentacji powykonawczej wykonanych prac, która będzie podlegała na przekazaniu Zamawiającemu w czasie odbioru końcowego lub poszczególnych etapów prac,
 - h. innych wskazanych w Specyfikacji Technicznej obowiązków, w szczególności związanych z przygotowaniem i zastosowaniem materiałów użytych do realizacji zadania.
3. Podstawę zawarcia Umowy stanowi wynik postępowania przeprowadzonego w trybie negocjacji z wieloma Wykonawcami w/g Regulaminu udzielania zamówień Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A. wprowadzonego zarządzeniem Prezesa Zarządu Spółki Port Lotniczy Bydgoszcz S.A. z dnia 1 października 2019 roku.

§ 2

Miejsce i Termin wykonania Umowy

1. Miejscem wykonania Przedmiotu Umowy jest Port Lotniczy Bydgoszcz S.A., 86-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1.
2. Wykonawca zobowiązany jest wykonać całość Przedmiotu Umowy w terminie do r., przy czym poszczególne jego elementy/etapy będą realizowane zgodnie z terminami (daty i godziny) zapisanymi w zatwierdzonym przez Zamawiającego Harmonogramie prac. Roboty wykonywane będą bez trwałego wyłączenia drogi startowej z eksploatacji, głównie w nocy w określonych godzinach, które wymusza rozkład lotów.
3. Prace na drodze startowej lub drodze kołowania, ograniczające ich gotowość operacyjną, odbywać mogą się tylko poza opublikowanymi godzinami otwarcia lotniska lub na czasowo zamkniętej drodze startowej lub drodze kołowania. Muszą być wykonywane w konkretnych terminach oraz godzinach zatwierdzonych przez Zamawiającego. Możliwe godziny prac zostaną przekazane Wykonawcy najpóźniej w dniu podpisania Umowy oraz będą aktualizowane na bieżąco w przypadku zmian.
4. Przez prace ograniczające gotowość operacyjną drogi startowej lub dróg kołowania, wymuszające ich zamknięcie, rozumie się prace, podczas których statki powietrzne nie mogą korzystać z nawierzchni tej drogi startowej lub drogi kołowania, nawierzchnia nie zachowuje nośności, znajdują się na niej jakiegokolwiek luźne lub nietrwałe materiały lub przebywają ludzie lub sprzęt.
5. Harmonogram prac musi uwzględniać podzielenie całości prac na etapy, dostosowane do możliwych godzin prac wskazanych przez Zamawiającego, przy podziale na dni i godziny (przedziały czasowe – etapy). Dla każdego etapu należy:
 - 1) wskazać wielkość działki roboczej,
 - 2) przedstawić technologię prac,
 - 3) wliczyć czas na zagospodarowanie i uprzątnięcie terenu prac, aby umożliwić korzystanie z drogi startowej przez statki powietrzne po zakończeniu danego etapu,

- 4) uwzględnić inne ujęte w ST wymogi oraz późniejsze uwagi wskazane przy zatwierdzaniu przez Zamawiającego.

Nie dopuszcza się zakończenia lub przerwania któregośkolwiek etapu prac w stanie uniemożliwiającym normalne, niezakłócone korzystanie z nawierzchni drogi startowej.

6. Strony zgodnie ustalają, że przez termin wykonania Przedmiotu Umowy, rozumieją datę podpisania przez Zamawiającego Protokołu bezusterkowego Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy, potwierdzającego prawidłowe wywiązanie się przez Wykonawcę z wszystkich obowiązków zawartych w niniejszej Umowie.
7. Wykonawca ma obowiązek przerwać roboty w ramach wykonywania Przedmiotu Umowy w przypadku zaistnienia niesprzyjających warunków atmosferycznych, a w szczególności w sytuacji, gdy mogłyby one narazić nawierzchnię drogi startowej lub dróg kołowania na degradację lub gdy kontynuowanie prac odbywałoby się z naruszeniem warunków normowych wymaganych do prowadzenia robót stanowiących Przedmiot Umowy, określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa oraz zasadach wiedzy technicznej.
8. Przerwanie prac, o którym mowa w ust. 7, nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zakończenia danego etapu prac w taki sposób, by nie naruszało to zasad prawidłowego bezpiecznego funkcjonowania lotniska.
9. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego, pisemnego poinformowania Zamawiającego o wszelkich przeszkodach mogących mieć wpływ na terminowe wykonanie Przedmiotu Umowy.

§ 3

Prawa i obowiązki Zamawiającego

1. Zamawiający zobowiązany jest do:
 - 1) wskazania Wykonawcy możliwych terminów prac i zatwierdzenia przygotowanego przez Wykonawcę Harmonogramu prac,
 - 2) udostępnienia miejsca wykonania prac po zawarciu niniejszej umowy w terminie uzgodnionym z Wykonawcą, po uprzednim otrzymaniu od Wykonawcy potwierdzenia gotowości do przystąpienia do realizacji prac, z co najmniej 14 – dniowym wyprzedzeniem,
 - 3) zapewnienia asysty dla pracowników Wykonawcy realizujących Przedmiot Umowy na terenie lotniska;
 - 4) przystąpienia do odbiorów Przedmiotu Umowy na zasadach i w terminach określonych w Umowie;
 - 5) zapewnienia miejsc parkingowych dla samochodów Wykonawcy w pobliżu miejsca wykonywania prac oraz wyznaczenia miejsca składowania materiałów i sprzętu;
 - 6) udostępnienia Wykonawcy wszelkiej posiadanej dokumentacji i danych, jakie mogą mieć wpływ na realizację Przedmiotu Umowy;
 - 7) dokonania na rzecz Wykonawcy zapłaty umówionego wynagrodzenia – w terminach oraz w sposób i na warunkach określonych w Umowie.
2. Każde zawiadomienie, zgoda, decyzja, zatwierdzenie, zaświadczenie lub inne oświadczenie Zamawiającego będzie dokonywane w formie pisemnej, pod rygorem nieważności.
3. Zamawiający wskazuje Pana/Panią, mail:, tel. jako Koordynatora Prac ze strony Zamawiającego. Koordynator Prac upoważniony jest do reprezentowania Zamawiającego w zakresie realizacji niniejszej Umowy, w tym także do składania oświadczeń woli w imieniu i na rzecz Zamawiającego w związku z niniejszą Umową oraz podpisywania protokołów z wykonania Umowy oraz protokołów odbioru, jak też innych oświadczeń związanych z realizacją niniejszej Umowy, z tym zastrzeżeniem, iż przedmiotowe upoważnienie nie obejmuje uprawnień do składania oświadczeń woli odnoszących się do zmiany, wypowiedzenia, rozwiązania lub odstąpienia od niniejszej Umowy..

4. Zamawiający może żądać od Wykonawcy niezwłocznego usunięcia z terenu lotniska pracownika lub podwykonawcy oraz ich zmiany, w przypadku gdy nie przestrzegają oni obowiązujących norm i przepisów, w tym obowiązujących na terenie lotniska użytku publicznego, bądź ignorują polecenia Zamawiającego związane z realizacją Przedmiotu Umowy, dopuszczają się zachowań mogących spowodować niebezpieczeństwo dla osób lub mienia, czy też narażają Zamawiającego na poniesienie szkody.
5. Jeżeli Wykonawca zignoruje uzasadnione żądania Zamawiającego dotyczące wykonania Przedmiotu Umowy lub usunięcia/zmiany osób w sytuacji wskazanej w ust. 4, Zamawiający ma prawo wstrzymania/zawieszenia prac do czasu spełnienia odpowiednich wymagań przez Wykonawcę. Możliwość wstrzymania/zawieszenia prac przez Zamawiającego dotyczy:
 - 1) wykonywania Przedmiotu Umowy niezgodnie z Umową (w tym wadliwie), przepisami prawa lub z zasadami bezpieczeństwa;
 - 2) niewykonania żądania Zamawiającego w sytuacji wskazanej w ust. 4;
 - 3) innych przypadków mających wpływ na realizację Przedmiotu Umowy lub bezpieczeństwo na lotnisku Bydgoszcz, wynikających z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy lub zatrudnianych przez niego osób lub podwykonawców.

Wszelkie opóźnienia wynikłe z powodu takiego wstrzymania/zawieszenia obciążają wyłącznie Wykonawcę.

§ 4

Prawa i obowiązki Wykonawcy

1. Prace prowadzone na drodze startowej wymagają od Wykonawcy konieczności uwzględnienia ich realizacji na czynnym lotnisku użytku publicznego i dochowania w tym względzie należytej staranności wymaganej od podmiotu profesjonalnie zajmującego się pracami objętymi niniejszą Umową.
2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Przedmiot Umowy z materiałów własnych oraz nowych, które muszą podlegać kwalifikacji i kontroli na każdym etapie, stosownie do obowiązujących przepisów normalizacyjnych i wymagań określonych w Specyfikacji Technicznej dla Wykonawców.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności, certyfikatów na materiały użyte do wykonania naprawy wchodzącej w zakres Przedmiotu Umowy.
4. Wykonawca oświadcza, że osoby, które będą pełnić funkcję kierownika budowy posiadają odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi wchodzącymi w zakres Przedmiotu Umowy oraz stosowne doświadczenie i wiedzę w przedmiotowym obszarze.
5. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu dokumentację, o której mowa w ust. 3, w wersji papierowej w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
6. Do obowiązków Wykonawcy należy wykonywanie wszystkich czynności i zadań, które są konieczne do prawidłowej realizacji Przedmiotu Umowy oraz zabezpieczenia interesów Zamawiającego zgodnie z obowiązującym prawem oraz wymaganiami Zamawiającego. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i zdatność do przeznaczenia, zgodnego ze znanym Stronom celem, realizowanego Przedmiotu Umowy, materiałów zastosowanych przez Wykonawcę do wykonania tego Przedmiotu oraz za stosowność i bezpieczeństwo wszelkich działań związanych z wykonaniem Przedmiotu Umowy, wszystkich metod pracy oraz wszystkich

robót i prac, niezależnie od jakiegokolwiek zatwierdzenia lub wyrażenia zgody przez Zamawiającego.

7. Wykonawca zobowiązany jest w trakcie realizacji Przedmiotu Umowy do stałego monitorowania warunków atmosferycznych w celu zapewnienia prawidłowego zaplanowania i zrealizowania Przedmiotu Umowy.
8. Wykonawca jest odpowiedzialny za przypadkową utratę materiałów, urządzeń, narzędzi, które znajdują się na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A. pod jego opieką lub są w jego posiadaniu i są zmagazynowane w celu wykorzystania przy realizacji Przedmiotu Umowy. Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zapewnia przechowanie i zabezpieczenie wszystkich materiałów, urządzeń, narzędzi na czas realizacji Przedmiotu Umowy. Utratę bądź zagubienie narzędzi będących pod opieką Wykonawcy należy natychmiast zgłosić Zamawiającemu.
9. Wprowadzanie materiałów budowlanych realizowane będzie na podstawie Zarządzenia nr 35/2020 Prezesa Zarządu Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A. w sprawie wprowadzania zaopatrzenia Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A. pochodzącego od nieznanego dostawcy do części krytycznej strefy zastrzeżonej Lotniska Bydgoszcz.
10. Wykonawca sam zadba o zakwaterowanie oraz przewóz pracowników, a także o składowanie, transport i rozładunek wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania Przedmiotu Umowy. Zamawiający nie będzie udostępniał w tym celu zabudowań znajdujących się na terenie należącym do Zamawiającego. Składowanie materiałów, jak i lokalizacja ewentualnej infrastruktury, może nastąpić jedynie w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego, nie zakłócającym funkcjonowania lotniska użytku publicznego i spełniająca wszelkie wymogi bezpieczeństwa.
11. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego oraz osób trzecich za wszelkie szkody, powstałe w wyniku prowadzenia prac przez Wykonawcę lub pod jego kierownictwem lub przez zatrudnionych przez niego podwykonawców, niezależnie od tego, czy szkody te powstały w wyniku działań lub zaniechań wynikających z obowiązków określonych niniejszą Umową, czy też poza nimi. Wykonawca zwolniony jest od odpowiedzialności za szkody powstałe z wyłącznej winy Zamawiającego lub osób trzecich, za których działania lub zaniechania nie ponosi odpowiedzialności.
12. Wykonawca ponosi odpowiedzialność pracowniczą, cywilną i wszelką odpowiedzialność odszkodowawczą względem zatrudnionych pracowników i innych osób, którymi się posługuje w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy.
13. Wszystkie świadczenia i obowiązki niezbędne do kompletnego i prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy zostaną wykonane na koszt i ryzyko Wykonawcy, uwzględniony w wynagrodzeniu wskazanym niniejszą Umową.
14. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się ze Specyfikacją Techniczną dla Wykonawców i w tym zakresie nie zgłasza zastrzeżeń i uwag oraz oświadcza, że jest w stanie wykonać Przedmiot Umowy na warunkach określonych w Umowie, w tym dokumentach stanowiących integralną część niniejszej Umowy.
15. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z miejscem wykonania Przedmiotu Umowy oraz uzyskał od Zamawiającego wszelkie wyjaśnienia w kwestiach mających związek z wykonaniem Umowy, oraz że uwzględnił wszystkie charakterystyczne warunki realizacji prac, dostępu do terenu realizacji prac, transportu oraz wszelkie związane z tym okoliczności.
16. W celu zapewnienia prawidłowego przebiegu realizacji Umowy Strony ustalają, że w trakcie realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przekazanych mu przez

Zamawiającego, wszelkich obowiązujących na terenie Lotniska Bydgoszcz przepisów porządkowych i przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz wydawanych w tym zakresie zarządzeń i poleceń Zamawiającego lub innych uprawnionych służb.

17. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad wejścia i poruszania się na terenie lotniska cywilnego użytku publicznego. Nie później niż na dwa dni przed rozpoczęciem realizacji Przedmiotu Umowy, Wykonawca przekaże Zamawiającemu wykaz osób i sprzętu, przy pomocy których będzie wykonywał prace na terenie obiektu. Pełna lista pracowników biorących udział w zadaniu oraz jej ewentualne aktualizacje muszą być niezwłocznie przekazywane do Zamawiającego. Pracownicy Wykonawcy zostaną poddani rozszerzonemu sprawdzeniu przeszłości, a osoby funkcyjne nadzorujące pracę, wskazane przez Wykonawcę, powinny uzyskać czasową kartę identyfikacyjną Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.
18. Wykonawca w razie zaistnienia konieczności odbycia określonych szkoleń związanych z przebywaniem lub poruszaniem się na lotnisku użytku publicznego poniesie wszelkie koszty z tym związane.
19. Pracownicy Wykonawcy lub inne osoby działające w imieniu i na rzecz Wykonawcy w zakresie realizacji Przedmiotu niniejszej umowy, w celu umożliwienia im wejścia do strefy zastrzeżonej lotniska, poddawani będą kontroli dostępu, bezpieczeństwa i kontroli trzeźwości.
20. Wykonawca wskazuje Pana/Panią, mail:, tel. jako Kierującego Pracami - osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy w zakresie realizacji niniejszej Umowy, w tym także do składania oświadczeń woli w imieniu i na rzecz Wykonawcy w związku z niniejszą Umową oraz podpisywania protokołów z wykonania Umowy oraz protokołów odbioru, jak też innych oświadczeń związanych z realizacją niniejszej Umowy, z tym zastrzeżeniem, iż przedmiotowe upoważnienie nie obejmuje uprawnień do składania oświadczeń woli odnoszących się do zmiany, wypowiedzenia, rozwiązania lub odstąpienia od niniejszej Umowy.
21. Wykonawca nie może powierzyć wykonania Przedmiotu Umowy innym podmiotom ani osobom trzecim (podwykonawcom) bez uprzedniego zgłoszenia Zamawiającemu szczegółowego zakresu prac, które miałyby być realizowane przez podwykonawcę i braku złożenia przez Zamawiającego sprzeciwu w tym zakresie, przy czym osobne zgłoszenie jest wymagane dla każdego podwykonawcy. Takiej samej procedury wymaga także każdorazowa zmiana podwykonawcy uprzednio zaakceptowanego przez Zamawiającego. Wykonawca pełni funkcję koordynatora w stosunku do tych części Przedmiotu Umowy, które zostaną powierzone podwykonawcom. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania lub zaniechania podwykonawców jak za własne działania lub zaniechania. Wykonawca jest odpowiedzialny za zapłatę wynagrodzenia na rzecz swoich pracowników, współpracowników i podwykonawców, którymi będzie się posługiwał przy realizacji niniejszej Umowy.
22. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczeństwo wszystkim pracownikom i osobom przebywającym na terenie prac, a także jest odpowiedzialny za przestrzeganie podczas realizacji Przedmiotu niniejszej Umowy przepisów BHP, p.poż. oraz innych przepisów obowiązujących na terenie Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.
23. W przypadku planowanych do realizacji prac pożarowo niebezpiecznych, prace takie należy przed ich rozpoczęciem zgłosić do Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej, w celu uzyskania zezwolenia na ich prowadzenie.
24. W przypadku, gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują prace pracownicy różnych Wykonawców/podwykonawców, ich kierownicy mają obowiązek:
 - 1) współpracować ze sobą,
 - 2) wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników wykonujących pracę w tym samym miejscu (wyznaczenie takiego

- koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom),
- 3) ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników,
 - 4) informować siebie nawzajem oraz pracowników lub ich przedstawicieli o działaniach w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym występujących podczas wykonywania przez nich prac.
25. Wykonawca zobowiązany jest do:
- 1) stosowania w eksploatowanych maszynach i urządzeniach rozwiązań technicznych i technologicznych zapewniających ograniczenie emisji substancji lub energii do środowiska,
 - 2) stosowania zabezpieczeń (środki techniczne) chroniących tereny Portu Lotniczego przed zanieczyszczeniem.
 - 3) nie przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem lotniska oraz emisyjnych w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzania odpadów i emitowania energii (hałas, wibracje, ciepło, pola elektromagnetyczne).
26. W przypadku zanieczyszczenia środowiska naturalnego terenów użytkowanych przez Wykonawcę, i stwierdzenia, że wynika to z działalności Wykonawcy, podmiotów realizujących prace na jego rzecz lub jego kontrahentów, Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zanieczyszczenia oraz rekultywacji terenu, a także ponoszenia kosztów z tym związanych pod rygorem wykonania tego przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy bez konieczności uzyskania uprzedniej zgody sądu.
27. Wykonawca będzie ponosił konsekwencje wynikające z nałożonych na Zamawiającego kar przez uprawnione organy, w przypadku gdy do nałożenia tych kar doszło w wyniku naruszenia przepisów dotyczących ochrony środowiska spowodowanego działalnością Wykonawcy.
28. Wykonawca, będąc w myśl ustawy o odpadach posiadaczem odpadów wytworzonych w wyniku prowadzonej działalności, zobowiązuje się do ich magazynowania w sposób selektywny w odpowiednich pojemnikach i miejscach technicznie do tego celu przystosowanych. W przypadku stwierdzenia magazynowania przez Wykonawcę odpadów poza miejscem technicznie do tego przystosowanym, Zamawiający jest uprawniony do żądania, aby Wykonawca usunął te odpady we wskazanym terminie i na własny koszt. W razie nie usunięcia odpadów we wskazanym terminie, Zamawiający jest uprawniony do ich usunięcia na koszt Wykonawcy, bez wcześniejszego uzyskania zgody Wykonawcy.
29. Wszelkie koszty i opłaty związane z czynnościami przygotowującymi nieruchomości do prowadzenia robót budowlanych, w tym koszty poboru energii elektrycznej oraz wody, ponosi Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego.
30. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wszystkim upoważnionym przez Zamawiającego osobom, dostęp do terenu budowy i do każdego miejsca, gdzie będą wykonywane związane z Umową roboty budowlane.
31. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania wszelkich prac związanych z realizacją Przedmiotu Umowy w sposób nie kolidujący w żadnej mierze z bieżącą działalnością Zamawiającego. W przypadku, gdy powstanie konieczność wykonania prac kolizyjnych, tj. takich prac, które mogą utrudniać lub zatrzymać bieżącą działalność Zamawiającego, Wykonawca na wykonanie prac kolizyjnych zobowiązany jest uzyskać uprzednią pisemną zgodę ze strony Zamawiającego.
32. W terminie wykonania Przedmiotu Umowy, określonym w § 2 ust. 1 Umowy, Wykonawca zobowiązany jest, usunąć z terenu lotniska sprzęt, materiały, narzędzia i obiekty, wykorzystywane dla potrzeb wykonywania robót oraz zagospodarować i uprzątnąć teren prac.

33. Wykonawca przygotowuje i opracuje dokumentację powykonawczą wykonanych prac realizowanych w zakresie Przedmiotu Umowy, która będzie podlegała przekazaniu Zamawiającemu w czasie odbioru końcowego Przedmiotu Umowy. Koszt przygotowania dokumentacji obciąża Wykonawcę.
34. Wykonawca oświadcza, iż zawarł umowę ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej (OC) z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej, w sposób zapewniający ochronę ubezpieczeniową oraz utrzymanie jej ciągłości w całym okresie odpowiedzialności przewidzianymi warunkami niniejszej Umowy oraz obowiązującym prawem w zakresie wykonywanych na podstawie niniejszej Umowy czynności. Suma gwarancyjna wskazanej powyżej umowy ubezpieczeniowej wynosi co najmniej złotych (słownie:.....) na jedno i wszystkie zdarzenia.
35. Kopię ww. polisy Wykonawca zobowiązany będzie doręczyć Zamawiającemu w dniu zawarcia niniejszej Umowy, zaś oryginał okazać do wglądu na żądanie Zamawiającego.
36. Zakres zawartego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej winien obejmować odpowiedzialność cywilną deliktową i kontraktową. Ubezpieczenie musi obejmować swoim zakresem odpowiedzialność Wykonawcy wobec Zamawiającego oraz osób lub podmiotów trzecich za szkody osobowe rzeczowe oraz utracone korzyści w związku z realizacją Przedmiotu Umowy.
37. Wykonawca zobowiązany jest przez cały okres realizacji niniejszej Umowy utrzymywać ubezpieczenia, o których mowa w ust. 34 niniejszego paragrafu, z kwotami ubezpieczenia określonymi w tym postanowieniu. W przypadku umowy ubezpieczenia na czas oznaczony, której koniec okresu ubezpieczenia przypada na okres realizacji niniejszej Umowy, Wykonawca obowiązany jest do przedłużenia ubezpieczenia co najmniej w takim samym zakresie jak wskazany w niniejszym paragrafie lub zawarcia nowej umowy ubezpieczenia na tożsamych warunkach i przedstawienia Zamawiającemu dokumentu potwierdzającego zawarcie przedmiotowej umowy, wraz z potwierdzeniem zapłaty składek ubezpieczeniowych.
38. Strony ustalają, iż Wykonawca będzie realizował prace zawsze pod nadzorem uprawnionego pracownika Zamawiającego lub innej osoby posiadającej ważną czasową kartę identyfikacyjną Zamawiającego po uprzednim uzyskaniu akceptacji przez Zamawiającego.

§ 5

Odbiór Robót

1. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru Przedmiotu Umowy, składając zarazem oświadczenie o kompletności i zgodności z Umową zrealizowanych prac.
2. Odbiór Końcowy Przedmiotu Umowy odbywać się będzie w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przystąpi do odbioru końcowego Przedmiotu Umowy po zrealizowaniu przez Wykonawcę całości Przedmiotu Umowy, w terminie do 3 dni roboczych od daty otrzymania od Wykonawcy zgłoszenia gotowości do odbioru wraz z kompletem dokumentów wymaganych na mocy niniejszej Umowy, przy czym Zamawiający wyznaczy dokładną datę i godzinę rozpoczęcia Odbioru Końcowego. Czynności odbiorowe zostaną przeprowadzone nie później niż w terminie do 5 dni roboczych od daty przystąpienia Zamawiającego do odbioru.
3. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu oświadczenie o zakończeniu wszelkich prac związanych z realizacją Przedmiotu Umowy, a także o zgodności Przedmiotu Umowy z Umową oraz najpóźniej wraz z ww. zgłoszeniem gotowości przekazać Zamawiającemu komplet wymaganej dokumentacji dotyczącej Przedmiotu Umowy, w tym: dokumentację powykonawczą,

atesty, świadectwa, certyfikaty, aprobaty techniczne, dokumentację techniczną, karty gwarancyjne, a także inne dokumenty i oświadczenia wymagane na mocy Umowy.

4. Z czynności Odbioru Końcowego zostanie sporządzony Protokół Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron, uwzględniający obmiar robót rzeczywiście zrealizowanych przez Wykonawcę zaakceptowany przez Zamawiającego.
5. Wszystkie niezbędne do sprawdzenia Przedmiotu Umowy urządzenia oraz dokumentacja techniczna, w tym rysunki i dane produkcyjne, a także pomoc ze strony personelu Wykonawcy niezbędna do dokonania sprawdzenia Przedmiotu Umowy, będą dostarczone Zamawiającemu przez Wykonawcę na czas trwania odbioru, bez ponoszenia z tego tytułu przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych kosztów.
6. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że:
 - 1) Przedmiot Umowy został wykonany bez wad, w sposób kompletny, prawidłowy i zgodny z Umową - Strony podpiszą Protokół Odbioru Przedmiotu Umowy: bez zastrzeżeń i uwag;
 - 2) Przedmiot Umowy nie jest gotowy do odbioru, albowiem nie został wykonany w całości, tj. z powodu niezakończenia robót objętych Umową lub niekompletności Przedmiotu Umowy, bądź posiada istotne wady, nadające się do usunięcia - Zamawiający ma prawo odmówić odbioru Przedmiotu Umowy i wyznaczyć Wykonawcy termin do wykonania wszystkich prac i świadczeń wymaganych Umową, usunięcia wad lub przeprowadzenia brakujących czynności, które winny być przeprowadzone na moment odbioru;
 - 3) Przedmiot Umowy posiada wady nieistotne, lecz nadające się do usunięcia, Zamawiający ma prawo według swego wyboru:
 - a) dokonać odbioru końcowego Przedmiotu Umowy pod warunkiem usunięcia wad w terminie określonym w Protokole warunkowego Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy (odbiór warunkowy), albo
 - b) dokonać odbioru końcowego Przedmiotu Umowy, jednocześnie obniżając wynagrodzenie Wykonawcy o wartość Przedmiotu Umowy posiadającego wady – w przypadku jeżeli Strony wspólnie dokonają takich uzgodnień;
 - 4) Przedmiot Umowy posiada wady istotne, które to wady nie nadają się do usunięcia - Zamawiający ma prawo według swego wyboru:
 - a) zażądać wykonania Przedmiotu Umowy w całości lub części po raz drugi na koszt Wykonawcy, zachowując przy tym prawo domagania się od Wykonawcy kar umownych, odszkodowania za szkody lub naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia, albo
 - b) odstąpić od Umowy i obciążyć Wykonawcę karami umownymi, o których mowa w §7 Umowy oraz kosztami ewentualnego wykonania zastępczego zgodnie z postanowieniem.
7. Dopiero w toku Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy następuje rozliczenie Przedmiotu Umowy i skwitowanie Wykonawcy z wykonania Przedmiotu Umowy. Dokonanie odbioru końcowego Przedmiotu Umowy nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań z tytułu rękojmi lub gwarancji jakości.
8. Za dzień faktycznego Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy, uznaje się dzień podpisania Protokołu Odbioru Końcowego przez Zamawiającego.
9. W Protokole Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy Zamawiający potwierdza okoliczność i termin faktycznego wykonania (zakończenia) Przedmiotu Umowy.

§ 6

Wynagrodzenie umowne

1. Za wykonanie Przedmiotu Umowy Wykonawca otrzyma wynagrodzenie, zależne od rzeczywistej ilości zrealizowanych jednostek obmiarowych (metrów kwadratowych) zgodnie z Umową przy uwzględnieniu wskazanej w ofercie, stanowiącej załącznik nr 1 do Umowy, stawki za 1 m² (jednostkę obmiarową) wykonanych powierzchni w kwocie Wartość wynagrodzenia przy uwzględnieniu wskazanej w pkt 9.2 Specyfikacji Technicznej dla Wykonawców szacunkowej ilości metrów kwadratowych zapadniętych nawierzchni, które mają być objęte Przedmiotem Umowy, będzie wynosić nie więcej niż netto (słownie:), plus obowiązująca w dacie wystawienia faktury stawka podatku od towarów i usług (wynagrodzenie maksymalne). Strony przyjmują, iż wskazana w Umowie szacunkowa ilość metrów kwadratowych objętych naprawą nawierzchni jest wartością orientacyjną, a ostateczne wynagrodzenie zostanie ustalone w oparciu o wskazany w Protokole rzeczywisty obmiar robót.
2. Stawka ryczałtowa za 1 m² określona w ofercie Wykonawcy zawiera wszelkie koszty związane z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Umowy i pozostaje wartością stałą, niezmienną i nie podlega waloryzacji, aż do całkowitego wykonania zakresu prac.
3. W przypadku konieczności wykonania prac przekraczających kwotę określoną w ust 1 – wynagrodzenia maksymalnego za Przedmiot Umowy, których konieczność wystąpi w toku realizacji Umowy, Wykonawca obowiązany jest uzgodnić pisemnie, pod rygorem nieważności, z Zamawiającym zwiększenie zakresu prac po cenach/stawkach określonych w ofercie Wykonawcy.
4. Wynagrodzenie umowne określone w ust. 1 płatne będzie na podstawie prawidłowo wystawianych i dostarczonych do Zamawiającego faktur VAT.
5. Podstawę do wystawienia faktur obejmujących wynagrodzenie umowne za Przedmiot Umowy i dokonywania ich płatności, stanowi podpisanie przez Zamawiającego Protokołu bezusterkowego Odbioru Końcowego.
6. Wszelkie płatności należne Wykonawcy zostaną dokonane na podstawie prawidłowo wystawionej faktury w terminie do 30 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego na następujący rachunek bankowy Wykonawcy:
.....
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego za rzetelność, prawidłowość i terminowość rozliczenia wszelkich podatków i innych należności publicznoprawnych podlegających doliczeniu do ceny. Za dzień zapłaty uznaje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
8. Wykonawca oświadcza, że jest czynnym podatnikiem VAT, a w przypadku utraty tego statusu zobowiązuje się do natychmiastowego poinformowania Zamawiającego o tym fakcie, pod rygorem odpowiedzialności odszkodowawczej.
9. Wykonawca oświadcza, iż rachunek bankowy wskazany na fakturze widnieje na tzw. białej liście podatników VAT.
10. Zamawiający niniejszym wyraża zgodę na doręczanie faktur VAT drogą elektroniczną na następujący adres e-mail: zarzad@bzg.aero
11. Zamawiający oświadcza, że posiada status dużego przedsiębiorcy, który nie jest mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą ani średnim przedsiębiorcą w rozumieniu Załącznika I do Rozporządzenia Komisji UE nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 roku uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i art. 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. U. UE L 187 z dnia 26 czerwca 2014 roku).

§ 7

Kary umowne

1. Strony zgodnie oświadczają, że będą ponosić odpowiedzialność z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy na ogólnych zasadach wynikających z kodeksu cywilnego oraz przez zapłatę kar umownych określonych w treści niniejszego paragrafu.
2. Wykonawca zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Zamawiającego kar umownych w następujących przypadkach:
 - 1) z tytułu zwłoki w wykonaniu Przedmiotu Umowy w stosunku do terminu umownego zakończenia prac - w wysokości 0,1% maksymalnego wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w §6 ust.1, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki, jaki upłynie pomiędzy terminem umownym a faktycznym dniem zakończenia Przedmiotu Umowy określonym w Protokole Odbioru Końcowego;
 - 2) z tytułu zwłoki w usunięciu wady Przedmiotu Umowy w całym okresie rękojmi i gwarancji – w wysokości 0,1% maksymalnego wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w §6 ust.1, za każdy dzień zwłoki w stosunku do terminu wykonania ww. obowiązku;
 - 3) z tytułu odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - w wysokości 10% maksymalnego wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w §6 ust.1.
3. W przypadku poniesienia szkody przewyższającej wartość kar umownych oraz w innych przypadkach niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy przez Wykonawcę, Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach wynikających z Kodeksu Cywilnego.
4. Terminy zapłaty kar umownych wskazane będą na wezwaniach do zapłaty. W razie opóźnienia z zapłatą kary umownej Strona uprawniona do otrzymania kary umownej może żądać odsetek ustawowych za każdy dzień opóźnienia. Zamawiający jest również uprawniony do potrącania przysługujących mu kar umownych i odszkodowań z każdej płatności należnej Wykonawcy, bez osobnego wezwania – na podstawie wystawionej noty obciążeniowej.
5. Zapłata kary przez Wykonawcę lub potrącenie przez Zamawiającego kwoty kary z płatności należnej Wykonawcy nie zwalnia Wykonawcy z wykonania zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy.
6. Odstąpienie od niniejszej Umowy przez którąkolwiek ze Stron nie pozbawia Zamawiającego prawa do obciążenia Wykonawcy karami umownymi, o których mowa w niniejszej Umowie.
7. Strony zastrzegają, że łączna wysokość kar umownych należnych Wykonawcy lub Zamawiającemu nie może przekroczyć 20% maksymalnego wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w §6 ust.1.
8. Kary umowne przewidziane w Umowie podlegają sumowaniu.

§ 8

Gwarancja jakości

1. Niezależnie od uprawnień wynikających z rękojmi, Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na Przedmiot Umowy trwającej przez okres 12 miesięcy liczony od dnia podpisania bezusterkowego Protokołu Odbioru Końcowego.

2. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia wad ujawnionych w okresie gwarancji poprzez wykonanie prac naprawczych.
3. Gwarancja, o której mowa w ust. 1 jest niezależna od gwarancji udzielonych przez wszystkich innych gwarantów, w szczególności dostawców i producentów materiałów użytych przez Wykonawcę w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy. Przy czym Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu stosowne gwarancje udzielone przez innych gwarantów.
4. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości obejmuje zarówno Wady powstałe z przyczyn tkwiących w elementach Przedmiotu Umowy w chwili dokonania odbioru przez Zamawiającego, jak i wszelkie inne Wady fizyczne tych elementów, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca lub inny gwarant ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem, że Wady te ujawniają się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
5. Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do prac związanych z usuwaniem wad lub usterek w ciągu 72 godzin od momentu (dzień i godzina) zgłoszenia przez Zamawiającego wad lub usterek stwierdzonych w okresie gwarancji. Zakończenie prac w ramach gwarancji i przydatność do użytkowania objętej pracami infrastruktury nastąpi w ciągu 48 godzin od przystąpienia do prac chyba, że Strony ustalą wspólnie inny termin stosownie do okoliczności.
6. W przypadku niedotrzymania terminu, o którym mowa w ust. 5 lub po bezskutecznym wezwaniu Wykonawcy do usunięcia wad, Zamawiający może usunąć wady na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez konieczności uzyskania zgody sądu.
7. Usunięcie wad w sposób opisany w ust. 5 nie powoduje utraty gwarancji jakości. Niezależnie od odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu udzielonej gwarancji, ponosi on także pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego z tytułu rękojmi.
8. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady Przedmiotu Umowy niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
9. Wykonanie uprawnień z gwarancji nie wpływa na odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu rękojmi.
10. W razie wykonywania przez Zamawiającego uprawnień z gwarancji bieg terminu do wykonania uprawnień z tytułu rękojmi ulega zawieszeniu z dniem zawiadomienia Wykonawcy o wadzie. Termin ten biegnie dalej od dnia odmowy przez gwaranta wykonania obowiązków wynikających z gwarancji albo bezskutecznego upływu czasu na ich wykonanie.
11. W zakresie nieuregulowanym w Umowie, do rękojmi i gwarancji jakości udzielonej przez Wykonawcę, mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
12. Uprawnienia przewidziane w niniejszym paragrafie nie pozbawiają Zamawiającego prawa do naliczania kar umownych zgodnie z §7 Umowy oraz możliwości korzystania z innych uprawnień przewidzianych w Umowie oraz w przepisach Kodeksu Cywilnego.

§ 9

Siła Wyższa

1. Na czas działania Siły Wyższej obowiązki Strony, która nie jest w stanie wykonać danego obowiązku ze względu na działanie Siły Wyższej, ulegają zawieszeniu.
2. Strona Umowy, która opóźnia się ze swoim świadczeniem wynikającym z niniejszej Umowy ze względu na działanie Siły Wyższej nie jest narażona na kary umowne lub odstąpienie od Umowy przez drugą Stronę z powodu niedopełnienia obowiązków Umownych.

3. Dla potrzeb Umowy, „Siła Wyższa” oznacza zdarzenie, którego wystąpienie jest niezależne od Stron i któremu nie mogą one zapobiec, ani go przewidzieć przy zachowaniu należytej staranności, a w szczególności: wojny, stany nadzwyczajne, klęski żywiołowe, epidemie, ograniczenia związane z kwarantanną, embargo, rewolucje, zamieszki i strajki.
4. Każda ze Stron jest obowiązana do niezwłocznego zawiadomienia drugiej ze Stron o zajściu przypadku Siły Wyższej. O ile druga ze Stron nie wskaże inaczej na piśmie, Strona, która dokonała zawiadomienia będzie kontynuowała wykonywanie swoich obowiązków wynikających z Umowy, w takim zakresie, w jakim jest to praktycznie uzasadnione, jak również musi podjąć wszystkie alternatywne działania zmierzające do wykonania Umowy, których podjęcia nie wstrzymuje zdarzenie Siły Wyższej.

§ 10

Odstąpienie od Umowy

1. Strony zgodnie oświadczają, że poza innymi przypadkami przewidzianymi w niniejszej Umowie oraz w Kodeksie Cywilnym, Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy, między innymi w następujących przypadkach:
 - 1) Wykonawca nie rozpoczął prac bez uzasadnionych przyczyn oraz nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie, albo pozostaje w zwłoce z realizacją robót tak dalece, że wątpliwe jest dochowanie terminu zakończenia Przedmiotu Umowy;
 - 2) przerwania wykonywania prac objętych Przedmiotem Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy na okres dłuższy niż 14 dni;
 - 3) w razie bezskutecznego upływu terminu wyznaczonego Wykonawcy przez Zamawiającego na zmianę sposobu wykonywania prac, które były wykonywane wadliwie lub w sposób sprzeczny z Umową;
 - 4) Wykonawca nie dostarczył Zamawiającemu wymaganych dokumentów i oświadczeń, o których mowa w Umowie, pomimo wyznaczenia mu dodatkowego terminu do ich przedłożenia;
 - 5) wyrządzenia Zamawiającemu szkody lub stwierdzenia innych szkód powstałych w wyniku niewłaściwego wykonywania przez Wykonawcę zobowiązań Umownych;
 - 4) w razie postawienia Wykonawcy w stan likwidacji albo rozwiązania firmy Wykonawcy;
 - 5) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy;
 - 6) Wykonawca dokona przeniesienia praw lub obowiązków wynikających z Umowy bez pisemnej zgody Zamawiającego;
 - 7) Wykonawca podzlecił bez zgłoszenia Zamawiającemu, lub wbrew jego sprzeciwowi wykonanie całości lub części niniejszej Umowy;
 - 8) Wykonawca w inny sposób narusza postanowienia niniejszej Umowy lub przepisy prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności nie wykonuje lub nienależyte wykonuje określone Umową lub prawem obowiązki, bądź naraża Zamawiającego na szkodę i pomimo pisemnego wezwania Wykonawcy do podjęcia wykonywania lub należytego wykonywania Umowy lub zaprzestania naruszeń, w wyznaczonym terminie, nie krótszym jednak niż 7 dni, nie zadośćuczyni żądaniu Zamawiającego.
2. Zamawiający może złożyć oświadczenie o odstąpieniu od Umowy w terminie 30 dni od dnia uzyskania przez niego wiedzy o okoliczności uzasadniającej odstąpienie od Umowy, jednakże nie później niż do upływu 60 dni od terminu realizacji Przedmiotu Umowy, o którym mowa w §2 ust. 2 Umowy.
3. Odstąpienie od Umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

§11

Zachowanie poufności

1. Wykonawca jest obowiązany do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji dotyczących organizacji, struktury, infrastruktury i sposobu działania Zamawiającego, które powziął w związku z zawarciem i wykonywaniem niniejszej Umowy, a także treści przedmiotowej Umowy.
2. Obowiązek zachowania tajemnicy jest nieograniczony w czasie i trwa również po wykonaniu przez Wykonawcę niniejszej Umowy, lub po jej wypowiedzeniu lub rozwiązaniu przez Strony.
3. Po wykonaniu niniejszej Umowy lub po jej rozwiązaniu w innym trybie Wykonawca zobowiązuje się zwrócić Zamawiającemu wszelkie przekazane w ramach niniejszej Umowy materiały oraz ich wszelkie odpisy, kopie lub inne nośniki zawierające te informacje lub dokumenty, oraz złożyć oświadczenie, iż zwrócone materiały obejmują wszelkie dane, informacje i dokumenty, w których posiadanie Wykonawca wszedł w związku z zawarciem niniejszej Umowy - w terminie 7 dni od wykonania lub rozwiązania w innym trybie Umowy.
4. Obowiązek, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy informacji powszechnie znanych oraz takich których obowiązek ujawnienia wynika z powszechnie obowiązujących przepisów prawa.
5. Każda ze Stron zobowiązuje się do dopełnienia wszelkich starań, aby proces przetwarzania danych osobowych ujawnionych w związku z realizacją niniejszej Umowy był prowadzony zgodnie z odpowiednimi przepisami powszechnie obowiązującymi w przedmiotowym zakresie zarówno o statusie europejskim, jak i krajowym oraz opracowanymi i wdrożonymi, na użytek wewnętrzny Stron, dokumentami zawierającymi zasady bezpiecznego przetwarzania danych osobowych.
6. W sytuacji konieczności dokonania powierzenia przetwarzania danych osobowych strony zawrą stosowną umowę szczegółowo regulującą niniejsze kwestie.

§ 12

Rozstrzyganie sporów

1. Zamawiający i Wykonawca podejmą starania w celu polubownego rozstrzygnięcia wszelkich sporów powstałych między nimi, a wynikających z Umowy lub pozostających w pośrednim bądź bezpośrednim związku z Umową, na drodze bezpośrednich negocjacji.
2. W razie niemożliwości rozwiązania sporu w sposób polubowny, Strony poddają rozstrzygnięcie sporu sądowi powszechnemu właściwemu dla siedziby Zamawiającego.
3. Uzgodnienia niniejszego paragrafu nie stanowią zapisu na sąd polubowny.

§ 13

Zmiana Umowy

Ewentualne zmiany i uzupełnienia treści Umowy, mogą być wprowadzone wyłącznie w formie pisemnego aneksu podpisanego przez Zamawiającego i Wykonawcę, pod rygorem nieważności zmiany lub uzupełnienia.

§ 14

Doręczanie korespondencji

1. Wszelka korespondencja między Stronami związana z niniejszą Umową będzie doręczana na następujące adresy stron:

Adres Zamawiającego:

Port Lotniczy Bydgoszcz S.A.

86-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1

tel. (48-52) 365 46 61; fax (48 – 52) 365 46 19

Adres Wykonawcy:

.....

ul.

tel.

2. W przypadku zmiany danych, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, Strona dokonująca zmiany, zobowiązana jest zawiadomić o niej drugą Stronę na piśmie. W razie zaniedbania tego obowiązku korespondencję wysłaną na ostatni adres listem poleconym, za potwierdzeniem odbioru i nieodebraną, uważa się za doręczoną.

§ 15 RODO

1. Zamawiający, działając na mocy art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, Dz. Urz. UE L 119 z 2016 r., str. 1, z późn. zm), zwanego dalej: „RODO”, informuje Wykonawcę, że:
 - 1) Administratorem Danych Osobowych jest Port Lotniczy Bydgoszcz S.A, zwana dalej Spółką, z siedzibą pod adresem: 86 -005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1;
 - 2) w Spółce, funkcjonuje adres e-mail: ideo@bzg.aero Inspektora Ochrony Danych w Porcie Lotniczym Bydgoszcz S.A., udostępniony osobom, których dane osobowe są przetwarzane przez Spółkę; dane osobowe będą przetwarzane w celu:
 - a) zapewnienia sprawnej i prawidłowej realizacji Umowy;
 - b) przechowywania dokumentacji na wypadek kontroli prowadzonej przez uprawnione organy i podmioty;
 - c) ewentualnego przekazania dokumentacji do archiwum, a następnie jej zbrakowania (trwałego usunięcia i zniszczenia); w zakresie: dane zwykle – imię, nazwisko, zajmowane stanowisko, miejsce pracy, a także w przypadku złożenia pełnomocnictwa, oświadczeń i innych dokumentów - dane osobowe w nim zawarte;
 - 3) Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych przez Spółkę jest art. 6 ust. 1 lit. b i f RODO, przy czym za prawnie uzasadniony interes Zamawiającego wskazuje się konieczność zawarcia Umowy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami;
 - 4) Dane osobowe będą udostępniane innym odbiorcom, jeżeli przepisy szczególne tak stanowią;
 - 5) Dane osobowe nie będą przekazywane do państwa nienależącego do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (państwa trzeciego) lub organizacji międzynarodowej w rozumieniu RODO;
 - 6) Dane osobowe będą przechowywane zgodnie z przepisami prawa w okresie realizacji Umowy oraz przez okres, w którym Zamawiający będzie realizował cele wynikające z prawnie uzasadnionych interesów administratora danych, które są związane przedmiotowo z Umową lub obowiązkami wynikającymi z przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
 - 7) Osoba której dane są przetwarzane ma prawo do żądania dostępu do jej danych osobowych oraz ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także prawo do przenoszenia danych;

- 8) Osoba której dane są przetwarzane ma prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, tzn. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych;
- 9) Podanie danych osobowych jest dobrowolne, niemniej jednak bez ich podania nie jest możliwe zawarcie i realizacja Umowy;
- 10) PLB nie będzie przeprowadzać zautomatyzowanego podejmowania decyzji, w tym profilowania na podstawie podanych danych osobowych.
- 11) Wykonawca zobowiązuje się poinformować w imieniu Zamawiającego wszystkie osoby fizyczne kierowane do realizacji Umowy, a których dane osobowe będą przekazywane podczas podpisania Umowy oraz na etapie realizacji Umowy, o:
 - a) fakcie przekazania danych osobowych Zamawiającemu;
 - b) przetwarzaniu danych osobowych przez Zamawiającego.
- 12) Na mocy art. 14 RODO, Wykonawca zobowiązuje się wykonać, w imieniu Zamawiającego obowiązek informacyjny wobec osób, o których mowa w ust. 2, przekazując im treść klauzuli informacyjnej, o której mowa w ust. 1, wskazując jednocześnie tym osobom Wykonawcę jako źródło pochodzenia danych osobowych, którymi dysponował będzie PLB.
- 13) Każda zmiana w zakresie osób fizycznych, których dane osobowe będą przekazywane podczas podpisania Umowy oraz na etapie realizacji Umowy wymaga również spełnienia obowiązków, o których mowa w ust. 2 i 3.

§ 16

Postanowienia końcowe

1. Wszelkie uprawnienia / środki przewidziane w Umowie mogą być stosowane i egzekwowane niezależnie od siebie.
2. Wykonawca nie może przenieść jakichkolwiek praw i obowiązków wynikających z niniejszej Umowy na osoby trzecie bez uzyskania uprzednio zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności.
3. Umowa podlega prawu polskiemu i zgodnie z nim powinna być interpretowana. W zakresie nieuregulowanym w Umowie znajdują zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz inne właściwe przepisy prawa.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

Zamawiający

Wykonawca

.....

.....

Załączniki:

- nr 1 – Oferta Wykonawcy,
- nr 2 – Specyfikacja Techniczna dla Wykonawców,
- nr 3 - Poświadczone za zgodność z oryginałem kopie polis ubezpieczeniowych wraz z dowodem opłacenia składki ubezpieczeniowej



PORT LOTNICZY BYDGOSZCZ S.A.

85-005 Białe Błota, ul. Paderewskiego 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA WYKONAWCÓW

„Naprawa nawierzchni drogi startowej i dróg kołowania

Portu Lotniczego Bydgoszcz S.A.”

SST Nawierzchnia z betonu asfaltowego w-wa ścierna

Roboty ogólnobudowlane

Czerwiec 2025 rok

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego w ramach **naprawy nawierzchni drogi startowej oraz dróg kołowania w Porcie Lotniczym Bydgoszcz.**

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej dotyczą ogólnych zasad wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 grubości 5 cm.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót oraz za zgodność robót z ST i poleceniami Zamawiającego, zgodnością z obowiązującymi przepisami prawa oraz sztuką budowlaną.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

2.2. Rodzaje materiałów.

Tablica 1 Wymagania wobec materiałów do warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego i ogólne wymagania.

Lp.	Rodzaj materiału nr normy	Wymagania wobec materiałów w zależności od KR
		KR-3
1	Kruszywo łamane granulowane wg PN-B-11112:1996, PN-B-11115:1998 a) ze skał magmowych i przeobrażonych b) ze skał osadowych c) z surowca sztucznego (żużle pomiedziowe i stalownicze)	kl. I, II; gat.1, j.w. kl. I; gat.1
2	Kruszywo łamane zwykłe wg PN-B-11112:1996	-
3	Żwir i mieszanka wg PN-B-11111:1996	-
4	Grys i żwir kruszony z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego wg WT/MK-CZDP 84	kl. I; gat. 1
5	Piasek wg PN-B-11113:1996	-
6	Wypełniacz mineralny: a) wg PN-S-96504:196 b) innego pochodzenia wg orzeczenia laboratoryjnego	podstawowy -
7	Polimeroasfalt drogowy wg TWT PAD-97	DE80 A,B,C, DP80
8	Asfalt drogowy wg PN-EN-12591:2002	50/70
1) tylko pod względem ścieralności w bębnie kulowym, pozostałe cechy jak dla kl. I; gat. 1 2) tylko dolomity kl. I, gat.1 w ilości ≤ 50% m/m we frakcji grysowej w mieszance z innymi kruszywami, w ilości ≤ 100% m/m we frakcji piaskowej oraz kwarcyty i piaskowce bez ograniczenia ilościowego 3) preferowany rodzaj asfaltu		

2.3. Wymagania wobec materiałów.

2.3.1. Kruszywa.

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę wiążącą stosuje się kruszywa spełniające wymagania z tablic 2-4.

Tablica 2. Wymagania wobec kruszywa łamanego.

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		kłębca	grysu	
1	2	3	4	5
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż :	40	35	PN-B-06714-42:1979
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż : a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych b) dla kruszywa ze skał osadowych	2,0 3,0	2,0 3,0	PN-B-06714-18:1977
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż : a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych b) dla kruszywa ze skał osadowych	4,0 5,0	4,0 5,0	PN-B-06714-19:1978
4.	Mrozoodporność według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	10	PN-B-11112:1996 p.3.5.12
5.	Skład ziarnowy: a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm nie więcej niż: b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż : c) zawartość nadziarna, nie więcej niż:	4,0 75,0 15,0	2,5 85,0 10,0	PN-B-06714-15:1991
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,2	0,2	PN-B-06714-12:1976
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	-	30,0	PN-B-06714-16:1978
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26:197g

Tablica 3. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej.

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
1	2	3	4	5
1.	Skład ziarnowy a) zawartość frakcji (2,0 - 4,0) mm, pow: b) zawartość nadziarna, nie więcej niż :	- 15	15 15	PN-B-06714:15:1991
2.	Wskaźnik piaskowy, większy niż : - dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych - dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni - dla kruszywa z wapieni	65 ¹⁾ 55 40	65 ¹⁾ 55 40	BN-64/8931-01
3.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	0,1	PN-B-06714-12:1976
4.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26:1978

1) w przypadku wskaźnika piaskowego < 65 o przydatności decyduje badanie materiału pobranego z komory gorącego kruszywa otaczarki

Tablica 4. Wymagania wobec grysu i żwiru kruszonego z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego.

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		Grysu	żwiru kruszonego	
1	2	3	4	5
1.	Ścieralność w bębnie Los Angeles po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż :	35	35	PN-B-06714-42 :1979
2.	Nasiąkliwość, nie więcej niż :	2,5	2,5	PN-B-06714-18:1977
3.	Mrozoodporność, nie więcej niż :	5,0	5,0	PN-B-06714-19:1978
4.	Zawartość ziarn przeproszonych ¹⁾ - nie więcej niż - nie mniej niż	15 -	- 60	PN-S-96025:2000 Załącznik G
5.	Skład ziarnowy -zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż : -zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż : -zawartość nadziarna, nie więcej niż :	2,5 85,0 10,0	2,5 80,0 10,0	PN-B-06714-15:1991
6.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, ≤:	0,2	0,2	PN-B-06714-12:1976
7.	Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż	30,0	-	PN-B-06714-16:1978
8.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-6714-26:1978

1) ziarno przekruszone — ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi co najmniej połowę powierzchni ziarna

2.3.2. Wypełniacz.

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę wiążącą należy stosować wypełniacz podstawowy. Dopuszczone jest zastosowanie dodatku pyłów pochodzących z układu odpylania kruszywa w otaczarce. Wymagania zostały podane w kolumnie tablicy 5.

Tablica 5. Wymagania wobec piasku naturalnego.

Lp.	Właściwości	Wymagania dla piasku naturalnego	Badania wg
1	2	3	4
1.	Skład ziarnowy a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej b) zawartość nadziania powyżej 2 mm, nie więcej niż c) wskaźnik piaskowy, większy niż	5 15 65	PN-B-06714:15:1991 BN-64/8931-01
2.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	PN-B-06714-12:1976
3.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26:1978

Wielkość i częstotliwość dostaw, powinno umożliwić zgromadzenie na składowiskach odpowiednich zapasów zapewniających ciągłość robót. Przechowywanie wypełniacza, powinno odbywać się w sposób chroniący go przed zawilgoceniem, zbrylaniem i zanieczyszczeniem wg PN-61/S-96504.

Tablica 6. Wymagania wobec wypełniacza.

Lp.	Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
		wypełniacza podstawowego	pyłów z odpylania	
1	2	3	4	5
1.	Zawartość ziarn mniejszych od : - 0,3 mm, % (m/m), nie mniej niż - 0,075 mm, % (m/m) nie mniej niż	100 80	90 65	PN-B-06714-15:1991
2.	Wilgotność, % (m/m), nie więcej niż	1,0	1,0	PN-S-96504:1961

2.3.3. Asfalt.

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę ścieralną należy stosować asfalt drogowy 50/70, spełniający wymagania określone w PN-EN-12591:2002.

2.3.4. Środek adhezyjny.

Do mieszanki mineralno-asfaltowej, przeznaczonej do wykonania warstwy ścieralnej, należy stosować środek adhezyjny. Środek adhezyjny użyty do wytworzenia mieszanki mineralno-asfaltowej powinien posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2. Sprzęt do wyprodukowania mieszanki mineralno-asfaltowej.

Mieszanek mineralno-asfaltową należy produkować przy zastosowaniu wytworni (otaczarki), przeznaczonej do wytwarzania mieszanek na gorąco typu zagęszczanego, wyposażonej w izolowany termicznie silos gotowej mieszanki o pojemności nie mniejszej niż połowa wydajności godzinowej.

Dozowanie składników mieszanki mineralno-asfaltowej powinno być wagowe.

Dopuszcza się dozowanie objętościowe asfaltu, uwzględniając zmianę jego gęstości w zależności od temperatury.

3.3. Sprzęt do układania mieszanki mineralno-asfaltowej.

Należy zastosować rozkładarki, przeznaczone do układania mieszanki mineralno-asfaltowej typu zagęszczanego, wyposażone w elektroniczny układ sterowania grubością wbudowywanej warstwy.

3.4. Sprzęt do zagęszczania mieszanki mineralno-asfaltowej.

Należy zastosować właściwe do rodzaju mieszanki mineralno-asfaltowej, walce stalowe gładkie lekkie i średnie, walce ogumione ciężkie o regulowanym ciśnieniu w oponach.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały podane w „Wymagania ogólne”, punkt 4.

4.2. Transport kruszywa.

Kruszywo należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami lub frakcjami kruszywa.

4.3. Transport wypełniacza.

Wypełniacz luzem należy przewozić w cysternach przystosowanych do transportu materiałów sypkich, umożliwiających rozładunek pneumatyczny. W czasie transportu oraz przeładunku wypełniacz należy chronić przed zawilgoceniem, zbryleniem i zanieczyszczeniem.

4.4. Transport asfaltu.

Asfalt należy przewozić izolowanymi termicznie cysternami wyposażonymi w instalacje umożliwiające podłączenie cystern do urządzeń grzewczych lub wyposażonymi we własne urządzenia grzewcze.

4.5. Transport środka adhezyjnego.

Środek adhezyjny, w opakowaniach fabrycznych należy przewozić dowolnymi środkami transportu.

4.6. Transport mieszanki mineralno-asfaltowej.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy przewozić samochodami samowyładowczymi, wyposażonymi w plandeki do przykrywania mieszanki podczas transportu. W czasie transportu spadek temperatury mieszanki mineralno-asfaltowej nie powinien być niższy niż 10% temperatury tej mieszanki w chwili załadunku.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robot.

Ogólne zasady wykonania robót zostały podane w "Wymagania ogólne", punkt 5.

5.2. Projektowanie mieszanki i opracowanie recepty.

Za przygotowanie docelowej recepty na mieszankę mineralno-asfaltową odpowiada Wykonawca, którą przedstawi Zamawiającemu do akceptacji.

Projektowanie składu mieszanki mineralno-asfaltowej polega na:

- doborze składników mieszanki mineralnej,
- doborze optymalnej ilości asfaltu,
- określeniu właściwości mieszanki i porównaniu uzyskanych wyników z podanymi wymaganiami.

Krzywa uziarnienia mieszanki mineralnej powinna się mieścić w obszarze wyznaczonym przez krzywej graniczne.

Zaprojektowana mieszanka AC 11 powinna spełniać wymagania podane w tablicy 7, Lp. 1 - 4.

Wykonana warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 powinna spełniać wymagania podane w tablicy 7, Lp. 5 - 8.

Tablica 7. Wymagania wobec mieszanki BA i wykonanej z niej warstwy ścieralnej.

Lp.	Właściwości	Wymagania wobec MMA i warstwy ścieralnej z BA w zależności od KR
		KR-3
1	Moduł sztywności pelzania ¹⁾ , MPa	≥ 14,0
2	Stabilność próbek wg metody Marshalla w temperaturze 60° C, kN	≥ 10,0
3	Odkształcenie próbek j.w., mm	od 2,0 do 4,5
4	Wolna przestrzeń w próbkach j.w., % v/v	od 2,0 do 4,0
5	Wypełnienie wolnej przestrzeni w próbkach j.w., %	od 78,0 do 86,0
6	Grubość w cm warstwy z MMA o uziarnieniu: od 0 mm do 6,3 mm od 0 mm do 8,0 mm od 0 mm do 12,8 mm od 0 mm do 16,0 mm od 0 mm do 20,0 mm	od 3,5 do 5,0 od 4,0 do 5,0 od 5,0 do 7,0
7	Wskaźnik zagęszczenia warstwy, %	≥ 98,0
8	Wolna przestrzeń w warstwie, % (v/v)	od 3,0 do 5,0
1) oznaczony wg wytycznych IBDiM, Informacje, instrukcje - zeszyt nr 48, dotyczy tylko fazy projektowania składu MMA 2) próbki zagęszczone 2 x 50 uderzeń ubijaka 3) próbki zagęszczone 2 x 75 uderzeń ubijaka 4) specjalne warunki, obciążenie ruchem powolnym, stacjonarnym, skanalizowanym, itp.		

5.3. Wytwarzanie mieszanki betonu asfaltowego.

Mieszanekę mineralno-asfaltową należy wytwarzać w oparciu o receptę laboratoryjną, zatwierdzoną przez Zamawiającego. Rzędne krzywej uziarnienia wg recepty laboratoryjnej ewentualnie mogą być skorygowane w wyniku przeprowadzonej próby technologicznej i/lub produkcji mieszanki na odcinek próbny. Tolerancja uziarnienia, podana w tablicy 10, należy określić w stosunku do krzywej skorygowanej.

Temperatura lepiszcza w zbiorniku roboczym zależeć będzie od rodzaju asfaltu i powinna wynosić: 145 - 170°C dla asfaltu 50/70,

Kruszywo powinno być wysuszone i tak podgrzane, że mieszanka mineralna po dodaniu wypełniacza uzyskała właściwą temperaturę. Maksymalna temperatura gorącego kruszywa nie może być wyższa o więcej niż 30°C od maksymalnej temperatury mieszanki mineralno-asfaltowej.

Temperatura wyprodukowanej mieszanki mineralno-asfaltowej będzie mieściła się w granicach: 140 - 175°C dla mieszanki z asfaltem 50/70.

Wytworzona mieszanka betonu asfaltowego będzie spełniała wymagania zamieszczone w tablicy 7, Lp. 2-5.

5.4. Przygotowanie podłoża.

Podłoże powinno mieć odpowiedni profil, powierzchnia powinna być sucha i dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (kurzu, błota, piasku, rozlanego paliwa itp.). Nierówności podłoża pod warstwę ścieralną nie powinny być większe od wymaganych dla warstwy wyrównawczej. Przed rozłożeniem warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego, należy skropić podłoże emulsją asfaltową lub asfaltem upłynnionym. Zalecane ilości asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza zostały podane w tablicy poniżej.

Powierzchnie czołowe krawężników, włązów, wpustów itp. urządzeń należy pokryć asfaltem lub materiałem uszczelniającym i zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Tablica 8. Zalecane ilości asfaltu po odparowaniu wody z emulsji asfaltowej lub upłynniacza.

Lp.	Podłoże do wykonania warstwy z mieszanki betonu asfaltowego	Ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza z asfaltu upłynnionego, kg/m ²
Podłoże pod warstwę asfaltową		
1	Podbudowa/nawierzchnia tłuczniowa	od 0,7 do 1,0
2	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie	od 0,5 do 0,7
3	Podbudowa z chudego betonu lub gruntu stabilizowanego cementem	od 0,3 do 0,5
4	Nawierzchnia asfaltowa o chropowatej powierzchni	od 0,2 do 0,5

5.5. Warunki atmosferyczne.

Warstwę ścieralną nawierzchni z mieszanki betonu asfaltowego należy układać, gdy temperatura otoczenia w ciągu poprzedniej doby wynosiła co najmniej 5°C, a w czasie wykonywania robót wynosi nie mniej niż 10°C.

Nie dopuszczone jest układanie mieszanki na wilgotnym lub oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16$ m/s). Powierzchnia podłoża po przelotnym deszczu, jeżeli jest to konieczne należy osuszyć np. dmuchawą lub sprężonym powietrzem. W przypadku, gdy podłoże podgrzewa się, temperatura w czasie robót może być niższa niż podano powyżej.

5.6. Wbudowywanie i zagęszczanie warstwy z mieszanki betonu asfaltowego.

Mieszanke betonu asfaltowego należy wbudowywać mechanicznie. Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczania powinna wynosić nie mniej niż: 140°C dla mieszanki z asfaltem 50/70.

Zagęszczanie rozłożonej mieszanki należy wykonywać walcami wibracyjnymi oraz ogumionymi.

Złącza w warstwie należy wykonać w linii prostej równoległe lub prostopadłe do osi drogi. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie. Złącze podłużne w warstwie ścieralnej należy przesunąć o co najmniej 15 cm względem złącza podłużnego w niżej leżącej warstwie asfaltowej; złącza poprzeczne o co najmniej 1 metr.

Nieobramowany brzeg asfaltowej warstwy ścieralnej należy wyprofilować (1:1) i pokryć gorącym asfaltem. Dopuszczone jest obcięcie brzegu warstwy i posmarowanie gorącym asfaltem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót zostały podane w „Wymagania ogólne”, punkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu wyniki wszystkich badań materiałów przeznaczonych do produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę ścieralną celem porównania z wymaganiami niniejszej ST i zatwierdzeniem źródeł materiałów.

6.3. Badania w czasie robót.

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.

Tablica 9. Zakres oraz częstotliwość badań i pomiarów w czasie wytwarzania i wbudowywania.

Lp.	Wyszczególnienie badań	Częstotliwość badań
1	2	3
BADANIA MATERIAŁÓW		
1.	Uziarnienie kruszywa, zawartość ziaren niekształtnych, zawartość zanieczyszczeń obcych	Jedno badanie na 500 ton dostarczonej frakcji
2.	Uziarnienie i wilgotność wypełniacza	Jedno badanie na 500 ton dostarczonego wypełniacza
3.	Penetracja i temperatura mięknięcia asfaltu	Jedno badanie dla każdej dostawy dziennej w ilości do 75 ton
BADANIA MIESZANKI MINERALNO-ASFALTOWEJ		
4.	Temperatura składników	Dozór ciągły
5.	Temperatura mieszanki	Każdy samochód przy załadunku i w czasie wbudowywania
6.	Zawartość asfaltu i uziarnienie mieszanki	Dwa razy dziennie
7.	Stabilność, odkształcenie i wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	Jeden raz na każde 500 ton produkcji
BADANIA PO ZAGĘSZCZENIU WARSTWY ŚCIERALNEJ WYKONANEJ Z BA 0/16		
8.	Grubość i wskaźnik zagęszczenia warstwy, wolna przestrzeń w warstwie	3 próbki na działce dziennej

6.3.2. Badanie właściwości kruszywa.

Z częstotliwością podaną w tablicy 9 należy kontrolować dostarczany wypełniacz. Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3.2. Wszystkie odchyłki od uziarnienia należy na bieżąco uwzględniać w receptie roboczej otaczarni.

6.3.3. Badanie właściwości wypełniacza.

Z częstotliwością podaną w tablicy 9 należy kontrolować dostarczany wypełniacz. Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3.2. Wszystkie odchyłki od uziarnienia należy na bieżąco uwzględniać w receptie roboczej otaczarni.

6.3.4. Badanie właściwości asfaltu.

Z częstotliwością podaną w tablicy 9 należy kontrolować dostarczony asfalt. Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3.3.

6.3.5. Pomiar temperatury składników mieszanki.

Z częstotliwością podaną w tablicy 9 należy kontrolować temperaturę składników mieszanki. Pomiar polega na odczytaniu wskazań odpowiednich termometrów zamontowanych w otaczarce. Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 5.3.

6.3.6. Pomiar temperatury mieszanki.

Temperaturę mieszanki mineralno-asfaltowej należy mierzyć i rejestrować przy załadunku i w czasie wbudowywania w nawierzchnię. Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 5.3. i 5.6.

6.3.7. Uziarnienie mieszanki mineralnej.

Po wykonaniu ekstrakcji lepiszcza należy przeprowadzić kontrolę uziarnienia mieszanki kruszywa mineralnego.

Krzywa uziarnienia powinna być zgodna z krzywą zatwierdzoną.

6.3.8. Pomiar grubości warstwy.

Grubość wykonanej warstwy należy określić z częstotliwością podaną w tabelicy 9 na podstawie wyciętych próbek. Grubość warstwy, jako średnia z trzech pomiarów, nie powinna się różnić od grubości podanej w tabelicy 9 o więcej niż $\pm 10\%$.

6.3.9. Wskaźnik zagęszczenia warstwy.

Wskaźnik zagęszczenia warstwy powinien zostać sprawdzony na próbkach wyciętych z zagęszczonej warstwy, poprzez porównanie gęstości strukturalnej wyciętych próbek z gęstością strukturalną próbek Marshalla formowanych w dniu wykonywania kontrolowanej działki roboczej. Określanie gęstości należy wykonać metodą hydrostatyczną. Średni wynik z serii trzech próbek powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w tabl. 9.

6.3.10. Wolna przestrzeń w zagęszczonej warstwie.

Na próbkach wyciętych z nawierzchni należy wykonać badanie gęstości strukturalnej i objętościowej. Wolna przestrzeń w warstwie (P) powinna zostać określona jako średnia arytmetyczną z dwóch oznaczeń, w % z dokładnością do 0,1 %, wg następującego wzoru:

$$P = \frac{\rho_o - \rho_{s-w}}{\rho_o} \times 100[\%]$$

gdzie:

ρ_o gęstość objętościowa mieszanki mineralno-asfaltowej, g/cm³, oznaczona w piknometrze na materiale rozdrobnionym, w rozpuszczalniku stosowanym do ekstrakcji asfaltu,
 ρ_{s-w} gęstość strukturalna zagęszczonej walcami mieszanki mineralno-asfaltowej, g/cm³, oznaczona metodą hydrostatyczną.

Zawartość wolnej przestrzeni w warstwie powinna być zgodna z wymaganiem podanym w tabelicy 9.

6.4. Badania cech geometrycznych warstwy ścieralnej wykonanej z mieszanki BA.

6.4.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów został podany w tabelicy 10.

Tablica 10. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów warstwy ścieralnej wykonanej z mieszanki BA.

Lp.	Badana cecha	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Szerokość warstwy	4 razy na odcinku drogi o długości 500 m
2	Równość podłużna warstwy	każdy pas ruchu planografem lub łatą co 25 m
3	Równość poprzeczna warstwy	nie rzadziej niż co 25 m
4	Spadki poprzeczne warstwy	10 razy na odcinku drogi o długości 500 m
5	Rzędne wysokościowe warstwy	pomiar rzędnych niwelacji podłużnej i poprzecznej oraz usytuowania osi według dokumentacji technicznej (rzędne osi podłużnej jezdni i krawędzi co 20 m, a na odcinkach krzywoliniowych co 10 m)
6	Ukształtowanie osi w planie	
7	Grubość warstwy	2 próbki z każdego pasa o powierzchni do 1000 m ²
8	Złącza podłużne i poprzeczne	cała długość złącza
9	Krawędź, obramowanie warstwy	cała długość

10	Wygląd warstwy	ocena ciągła
11	Zagęszczenie warstwy	2 próbki z każdego pasa o powierzchni do 1000 m ²
12	Wolna przestrzeń w warstwie	jw.

6.4.2. Szerokość warstwy.

Szerokość warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego będzie zgodny ze stanem obecnym, z tolerancją + 5 cm.

6.4.3. Równość i spadek poprzeczny warstwy.

Z częstotliwością podaną w tablicy 10 zostaną sprawdzone równość i spadek poprzeczny warstwy. Sprawdzenie polegało będzie na przyłożeniu łaty i pomiar prześwitu klinem, zgodnie z normą BN-68/8931-04. Sprawdzenie spadków poprzecznych może być wykonane także metodą niwelacji.

Nierówności poprzeczne nie będą większe od 4 mm. Spadki poprzeczne warstwy na prostych i łukach będą zgodne ze stanem sprzed naprawy z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.4.4. Grubość warstwy.

Grubość warstwy powinna być zgodna z założoną grubością, z tolerancją $\pm 10 \%$.

6.4.5. Złącza podłużne i poprzeczne.

Złącza w nawierzchni powinny zostać wykonane w linii prostej, równolegle lub prostopadle do osi. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

6.4.6. Wygląd warstwy.

Z częstotliwością podaną w tablicy 10 należy sprawdzić wygląd warstwy poprzez oględziny całej powierzchni wykonanego odcinka.

Wygląd warstwy ścieralnej będzie jednorodny, bez spękań, deformacji, plam i wykruszeń.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) warstwy ścieralnej z mieszanki betonu asfaltowego.

8. Odbiór robót

Roboty uznane zostaną za wykonane, gdy będą przeprowadzone zgodnie z ST i poleceniami Zamawiającego.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności zostały podane w „Wymagania ogólne”, punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena wykonania 1 m² warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego obejmować będzie:

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze (w tym frezowanie zapadniętej/nierównej nawierzchni),
- koszt zakupu i transport materiałów,
- opracowanie recepty,
- wykonanie próby technologicznej,
- wyprodukowanie mieszanki mineralno-asfaltowej i jej transport na miejsce wbudowania,
- posmarowanie lepiszczem krawędzi urządzeń obcych i krawężników,
- skropienie międzywarstwowe,
- rozłożenie i zagęszczenie mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wyprofilowanie brzegu warstwy i posmarowanie asfaltem.

Z wstępnych oględzin zakres obejmuje około 1500 m² zapadniętych nawierzchni w kilkunastu miejscach. Ilość przyjęta do obliczeń jest ilością szacunkową. Prawidłowe rozliczenie wykonane zostanie na podstawie faktycznie wykonanych powierzchni określonych w m².