Program Funkcjonalno - Użytkowy

Wrzesień 2026 r.

1. Strona tytułowa

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 3045W relacji Władysławowo – Gawłowo – Cieksyn do drogi wojewódzkiej nr 571 w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

1.2. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy PFU, a w przypadku braku adresu – opis lokalizacji obiektu budowlanego:

Droga powiatowa nr 3045W, od granicy powiatu nowodworskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W; łączna długość odcinka objętego zamówieniem: ok. 2035 m, w tym dwa odcinki przebudowy o łącznej długości 1890 m oraz odcinek bieżącego utrzymania o długości 145 m.

1.3. Nazwy i kody zgodne ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV), odpowiednio do zakresu robót:

a) grupy robót:

71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę;

45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

b) klasy robót:

45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne;

45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.

c) kategorie robót:

45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;

45233142-6 – Roboty w zakresie naprawy dróg;

45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni;

45233220-7 – Roboty w zakresie nawierzchni dróg;

45233223-8 – Wymiana nawierzchni drogowej;

45233221-4 – Malowanie nawierzchni;

45233290-8 – Instalowanie znaków drogowych.

1.4.Nazwa i adres zamawiającego:

Powiat Nowodworski

ul. Ignacego Paderewskiego 1B, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

1.5. Imię i nazwisko osoby opracowującej PFU oraz – o ile występują – nazwa i adres podmiotu opracowującego PFU:

Imię i nazwisko osoby opracowującej PFU: Agnieszka Goszczyńska

Podmiot opracowujący PFU: Powiat Nowodworski, ul. Ignacego Paderewskiego 1B, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki, Wydział Inwestycji i Dróg Powiatowych

Wrzesień 2026 r. – wersja 2

1.6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego – Załącznik do strony tytułowej nr 1:

1. Strona tytułowa 1

2. Część opisowa 5

2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 5

2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych 5

2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 16

2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe 21

2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych 29

2.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 33

2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy 38

2.2.2. Wymagania dotyczące architektury 40

2.2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji 46

2.2.4. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych 54

2.2.5. Wymagania dotyczące wykończenia 57

2.2.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu 65

3. Część informacyjna 73

3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW 73

3.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE 74

3.3. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO 74

3.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH 83

3.4.1. Kopia mapy zasadniczej 83

3.4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych 83

3.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków 83

3.4.4. Inwentaryzacja zieleni 84

3.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.....84
3.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....84
3.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych objętych przebudową, odbudową, rozbudową, nadbudową, rozbiórką lub remontem.....85
3.4.8. Porozumienia, zgody, pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych ..85
3.4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....86

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej oraz wykonanie robót budowlanych i prac utrzymaniowych w ciągu drogi powiatowej nr 3045W relacji Władysławowo – Gawłowo – Cieksyn – do drogi wojewódzkiej nr 571, na odcinku od granicy powiatu nowodworskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W.

Zamówienie będzie realizowane w formule „zaprojektuj i wybuduj", przy czym zakres części dokumentacyjnej obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej niezbędnej do prawidłowej realizacji robót. Przedmiot zamówienia nie obejmuje opracowania projektu budowlanego ani uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Zamawiający dokonał zgłoszeń robót budowlanych obejmujących przebudowę drogi na dwóch odcinkach o łącznej długości około 1890 m. Kopie zgłoszeń robót budowlanych zostaną przekazane Wykonawcy na etapie przekazania terenu budowy.

Całkowita długość drogi objętej zamówieniem wynosi około 2035 m, w tym:

1. dwa odcinki przeznaczone do przebudowy drogi klasy Z i KR 2 o łącznej długości około 1890 m;
2. odcinek o długości około 145 m, położony w rejonie skrzyżowania z przejazdem kolejowo-drogowym i drogą powiatową nr 3046W, objęty pracami wykonywanymi w ramach bieżącego utrzymania drogi;
3. cały odcinek o długości około 2035 m objęty opracowaniem, zatwierdzeniem i wdrożeniem stałej organizacji ruchu.

Zakres zamówienia obejmuje wszystkie roboty, dostawy, usługi, pomiary, badania, opracowania, uzgodnienia i czynności niezbędne do uzyskania kompletnego i prawidłowo funkcjonującego obiektu drogowego, zgodnego z wymaganiami Zamawiającego, obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej oraz wykonanie robót drogowych w ciągu drogi powiatowej nr 3045W relacji Władysławowo – Gawłowo – Cieksyn – do drogi wojewódzkiej nr 571, na odcinku od granicy powiatu nowodworskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W.

Całkowita długość odcinka drogi objętego zamówieniem wynosi około **2035 m**, z czego:

1. dwa odcinki o łącznej długości około **1890 m** przeznaczone są do przebudowy;
2. odcinek o długości około **145 m**, położony w rejonie skrzyżowania z przejazdem kolejowo-drogowym oraz drogą powiatową nr 3046W, objęty jest pracami wykonywanymi w ramach bieżącego utrzymania drogi;
3. cały odcinek o długości około **2035 m** objęty jest opracowaniem, zatwierdzeniem i wdrożeniem stałej organizacji ruchu.

Roboty będą realizowane w granicach istniejącego pasa drogowego, bez zmiany jego granic oraz bez konieczności pozyskiwania dodatkowych nieruchomości. Przyjęte rozwiązania techniczne powinny zostać dostosowane do rzeczywistego przebiegu drogi, istniejącego zagospodarowania, lokalizacji zjazdów, rowów odwadniających, infrastruktury technicznej i terenów przyległych.

Tabela. 1 Podstawowe parametry zamówienia

Parametr	**Wymaganie / wartość orientacyjna**
Droga	droga powiatowa nr 3045W
Łączna długość zakresu	około 2035 m
Długość odcinków przebudowywanych	około 1890 m – dwa odcinki
Długość odcinka bieżącego utrzymania	około 145 m
Istniejąca szerokość jezdni na odcinkach przebudowy	około 4,00 m
Docelowa szerokość jezdni na odcinkach przebudowy	5,50 m
Szerokość jezdni na odcinku 145 m	około 5,00 m – bez poszerzenia
Pobocza	docelowo górna warstwa 0,75 m z kruszywa po obu stronach, z lokalnym dostosowaniem przy zjazdach i przeszkodach
Zakres stałej organizacji ruchu	cały odcinek około 2035 m
Sposób odwodnienia	odwodnienie powierzchniowe: spadki, pobocza, rowy i przepusty istniejące
Wynagrodzenie	ryczałtowe; przedmiary mają charakter pomocniczy

Zakres dokumentacji technicznej wykonawczej

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania i przekazania kompletnej dokumentacji niezbędnej do prawidłowego wykonania i odbioru robót, obejmującej co najmniej:

1. inwentaryzację stanu istniejącego drogi, jezdni, poboczy, zjazdów, skrzyżowań, rowów odwadniających, oznakowania oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
2. pomiary geodezyjne sytuacyjne i wysokościowe;
3. ustalenie przebiegu osi drogi, niwelety roboczej, spadków podłużnych i poprzecznych oraz sposobu powiązania wysokościowego z istniejącymi zjazdami i terenami przyległymi;
4. rozwiązania techniczne branży drogowej;
5. szczegółowe rozwiązania wyniesionego skrzyżowania w miejscowości Andzin;
6. specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;
7. przedmiary robót i kosztorysy;
8. projekt czasowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami i zatwierdzeniem;
9. projekt stałej organizacji ruchu dla całego odcinka objętego zamówieniem wraz z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami i zatwierdzeniem;
10. dokumentację powykonawczą, wyniki badań, pomiarów i odbiorów oraz dokumenty potwierdzające wdrożenie stałej organizacji ruchu.

Dokumentacja techniczna wykonawcza powinna uwzględniać wszystkie rozwiązania niezbędne do uzyskania kompletnego efektu funkcjonalno-użytkowego, w szczególności w zakresie trwałości konstrukcji nawierzchni, bezpieczeństwa ruchu, odwodnienia, powiązania wysokościowego oraz zachowania dostępu do nieruchomości przyległych.

Podstawowe parametry odcinków przeznaczonych do przebudowy

Dwa odcinki drogi przeznaczone do przebudowy posiadają łączną długość około **1890 m**. Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około **4,00 m**. Po wykonaniu przebudowy należy uzyskać jezdnię o docelowej szerokości **5,50 m**.

Podstawowe parametry przestrzenne przebudowy wynoszą:

1. długość odcinków przebudowywanych – około **1890 m**;
2. istniejąca szerokość jezdni – około **4,00 m**;

3. docelowa szerokość jezdni – **5,50 m**;
4. zakładane obustronne poszerzenie jezdni – łącznie około **1,50 m;**
5. powierzchnia koryta i warstw podbudowy poszerzeń – szerokość **1,70 m;**
6. szerokość poboczy z kruszywa – po **0,75 m** z każdej strony jezdni;
7. orientacyjna powierzchnia docelowej przebudowanej nawierzchni jezdni, obliczona jako iloczyn długości 1890 m i szerokości 5,50 m – około **10 395 m²**, bez uwzględnienia powierzchni skrzyżowań, poszerzeń lokalnych, włączeń dróg bocznych i zjazdów;
8. orientacyjna powierzchnia poboczy o szerokości 0,75 m po obu stronach drogi – około **2835 m²**;
9. orientacyjna powierzchnia poszerzeń (korytowanie i poszerzenie) jezdni – około **3213 m²**.

Łączna orientacyjna szerokość koryta i warstw podbudowy wykonywanych w ramach obustronnego poszerzenia wynosi około 1,70 m, średnio po około 0,85 m z każdej strony istniejącej jezdni. Przy istniejącej szerokości jezdni około 4,00 m przyjmuje się schodkowe wykonanie warstw konstrukcyjnych: szerokość koryta i dolnych warstw konstrukcyjnych około 5,70 m, szerokość warstwy wiążącej 5,60 m oraz docelową szerokość warstwy ścieralnej 5,50 m. Pobocza z kruszywa o szerokości 0,75 m należy wykonać od krawędzi warstwy ścieralnej w sposób zapewniający przykrycie, podparcie i zabezpieczenie zewnętrznych krawędzi niższych warstw konstrukcyjnych. Ostateczne szerokości poszczególnych warstw należy dostosować do wyników pomiarów istniejącej jezdni, przy zachowaniu docelowej szerokości warstwy ścieralnej wynoszącej 5,50 m. Ostateczne szerokości poszerzenia po każdej stronie należy dostosować do istniejącego przebiegu osi drogi, szerokości pasa drogowego, warunków terenowych, lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej oraz konieczności zapewnienia prawidłowego odwodnienia.

Konstrukcja poszerzenia jezdni

Na odcinkach przebudowywanych należy wykonać obustronne poszerzenie istniejącej jezdni do docelowej szerokości 5,50 m.

Zakres robót przy wykonywaniu poszerzenia obejmuje w szczególności:

1. wykonanie koryta pod poszerzenie jezdni na głębokość około **40 cm**;
2. usunięcie gruntów i warstw nienośnych;
3. profilowanie i zagęszczenie podłoża;

4. miejscowe wzmocnienie albo stabilizację podłoża w przypadku stwierdzenia niewystarczającej nośności;
5. wykonanie dolnej warstwy podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości **15 cm po zagęszczeniu**;
6. wykonanie górnej warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości **25 cm po zagęszczeniu**;
7. wykonanie prawidłowego połączenia konstrukcyjnego poszerzenia z istniejącą konstrukcją jezdni;
8. zabezpieczenie połączeń przed powstawaniem spękań odbitych, rozszczelnieniem i nierównomiernym osiadaniem;
9. zagospodarowanie albo usunięcie nadmiaru gruntu i materiałów pochodzących z robót.

W przypadku stwierdzenia w trakcie robót gruntów słabonośnych, zawilgoconych albo nieprzydatnych do bezpośredniego posadowienia konstrukcji Wykonawca zobowiązany będzie wykonać konieczne wzmocnienie lub wymianę gruntu w zakresie zapewniającym wymaganą trwałość i nośność nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni na odcinkach przebudowywanych

Na istniejącej jezdni i wykonanych poszerzeniach należy wykonać jednolitą konstrukcję nawierzchni bitumicznej, zapewniającą uzyskanie docelowej szerokości jezdni 5,50 m, odpowiedniej równości, nośności, szczelności oraz trwałości.

Zakres przewidywanych warstw obejmuje:

1. frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej w niezbędnym zakresie, przy założeniu frezowania do około **2 cm**;
2. mechaniczne oczyszczenie istniejącej nawierzchni;
3. usunięcie luźnych i zdegradowanych fragmentów;
4. naprawę miejscowych uszkodzeń, ubytków i spękań;
5. wykonanie skropienia międzywarstwowego emulsją asfaltową;
6. wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 16 W** o grubości **5 cm**;
7. wykonanie kolejnego skropienia międzywarstwowego;

8. wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 16 W** o grubości **4 cm**;
9. wykonanie skropienia międzywarstwowego pomiędzy warstwą wiążącą a warstwą ścieralną;
10. wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 11 S** o grubości **4 cm**;
11. wykonanie prawidłowego powiązania nawierzchni z istniejącymi skrzyżowaniami, zjazdami, poboczami oraz odcinkiem drogi objętym bieżącym utrzymaniem;
12. ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych zapewniających skuteczne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych.

Łączna nominalna grubość nowych warstw bitumicznych, obejmujących warstwę wyrównawczą, wiążącą i ścieralną, wynosi **13 cm**, z zastrzeżeniem lokalnego dostosowania grubości warstwy wyrównawczej do niwelety roboczej i rzeczywistych nierówności istniejącej nawierzchni.

Pobocza na odcinkach przebudowywanych

Po obu stronach jezdni należy wykonać pobocza z kruszywa o szerokości **0,75 m**.

Zakres robót obejmuje:

1. mechaniczne ścięcie istniejących poboczy na głębokość co najmniej **15 cm**;
2. usunięcie nadmiaru gruntu i materiałów;
3. wyprofilowanie podłoża;
4. wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu zasadniczym 0/31,5 mm;
5. wykonanie warstwy górnej klinującej z materiału o frakcji 0/16 mm albo 0/8 mm;
6. wykonanie poboczy o grubości co najmniej **10 cm po zagęszczeniu**;
7. zagęszczenie i wyprofilowanie poboczy;
8. dostosowanie spadku poboczy do spadku jezdni i sposobu odwodnienia;
9. wykonanie płynnych połączeń poboczy ze zjazdami i terenami przyległymi.

Pobocza powinny zapewniać stabilne podparcie krawędzi nawierzchni bitumicznej, możliwość awaryjnego zjazdu z jezdni oraz sprawne odprowadzanie wody poza koronę drogi.

Wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin

W zakresie zamówienia należy wykonać wyniesione skrzyżowanie drogi powiatowej nr 3045W z drogą gminną w miejscowości Andzin.

Zakres robót obejmuje co najmniej:

1. wykonanie pomiarów i szczegółowe ustalenie geometrii skrzyżowania;
2. wykonanie koryta pod konstrukcję wyniesionego skrzyżowania na głębokość około **40 cm**;
3. wykonanie koryta w zakresie powierzchniowym nie mniejszym niż około **60 m²**, przy czym ostateczna powierzchnia powinna wynikać z dokumentacji technicznej wykonawczej;
4. profilowanie i zagęszczenie podłoża;
5. wymianę albo stabilizację słabonośnego podłoża, jeżeli będzie wymagana;
6. wykonanie dolnej warstwy podbudowy o grubości **15 cm po zagęszczeniu**;
7. wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości **25 cm po zagęszczeniu**;
8. wykonanie podbudowy betonowej pod płytą wyniesionego skrzyżowania o grubości **10 cm**;
9. wykonanie płyty skrzyżowania i ramp najazdowych z zachowaniem odpowiednich pochyleń;
10. wykonanie prawidłowego powiązania wysokościowego z drogą powiatową i drogą gminną;
11. zastosowanie krawężników wtopionych lub innych elementów ograniczających nawierzchnię, jeżeli wyniknie to z dokumentacji wykonawczej;
12. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
13. wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
14. wykonanie doświetlenia skrzyżowania przy zastosowaniu lamp LED zasilanych panelami fotowoltaicznymi;
15. zapewnienie prawidłowego odwodnienia płyty skrzyżowania i ramp najazdowych.

Wyniesione skrzyżowanie należy zaprojektować i wykonać jako element uspokojenia ruchu. Rozwiązanie nie może powodować powstawania zastoin wody, uszkadzania podwozi pojazdów ani utrudnień w przejeździe pojazdów ratowniczych, komunalnych i transportu zbiorowego.

Odcinek objęty bieżącym utrzymaniem drogi

Odcinek o długości około **145 m**, obejmujący dojazd do skrzyżowania z przejazdem kolejowo-drogowym i drogą powiatową nr 3046W, posiada jezdnię o szerokości około **5,00 m**.

Na odcinku tym nie przewiduje się poszerzenia jezdni ani zmiany jej podstawowych parametrów użytkowych lub technicznych. Zakres prac obejmuje przywrócenie właściwego stanu technicznego nawierzchni i elementów drogi.

Podstawowe parametry odcinka wynoszą:

1. długość – około **145 m**;
2. szerokość jezdni – około **5,00 m**;
3. orientacyjna powierzchnia nawierzchni – około **725 m²**;
4. szerokość poboczy – po około **0,75 m** z każdej strony;
5. orientacyjna powierzchnia poboczy – około **217,5 m²**.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

1. sfrezowanie istniejącej, spękanej warstwy ścieralnej na głębokość około **4 cm**;
2. oczyszczenie nawierzchni i naprawę miejscowych uszkodzeń;
3. wykonanie skropienia międzywarstwowego;
4. wykonanie nowej warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 11 S** o grubości **4 cm**;
5. zachowanie istniejącej szerokości jezdni wynoszącej około 5,00 m;
6. mechaniczne ścięcie poboczy na głębokość co najmniej **10 cm**;
7. wykonanie poboczy z kruszywa o grubości **10 cm po zagęszczeniu**;
8. regulację wysokościową i odtworzenie istniejących zjazdów;
9. oczyszczenie, odmulenie i wyprofilowanie rowów odwadniających;
10. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego zgodnie z zatwierdzoną stałą organizacją ruchu;
11. powiązanie wysokościowe i funkcjonalne z odcinkiem drogi podlegającym przebudowie.

Zjazdy

W zakresie zamówienia należy zachować funkcjonalność wszystkich istniejących, legalnie użytkowanych zjazdów z drogi.

Zakres robót dotyczących zjazdów obejmuje:

1. inwentaryzację lokalizacji, rodzaju nawierzchni i stanu technicznego zjazdów;
2. dostosowanie wysokościowe zjazdów do projektowanej niwelety jezdni;
3. odtworzenie zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
4. odtworzenie albo wykonanie nawierzchni bitumicznej zjazdów, jeżeli odpowiada to ich istniejącemu standardowi;
5. przełożenie nawierzchni z kostki brukowej albo płyt ażurowych;
6. zapewnienie płynnego i bezpiecznego przejazdu pomiędzy jezdnią a nieruchomością;

7. zachowanie skutecznego odwodnienia w rejonie zjazdów;
8. wykonanie przepustów pod zjazdami, ich oczyszczenie albo dostosowanie, jeżeli będzie to konieczne dla zapewnienia ciągłości rowu.
9. regulację wysokościową zjazdów z kruszywa na powierzchni około **260 m²**, jednak ostateczny zakres powinien wynikać z inwentaryzacji i dokumentacji technicznej wykonawczej.

Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie drogi należy realizować powierzchniowo przez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, poboczy, zjazdów i rowów przydrożnych.

Zakres robót obejmuje:

1. zachowanie ciągłości spadków podłużnych i poprzecznych;
2. oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów;
3. wyprofilowanie dna i skarp rowów;
4. usunięcie roślinności ograniczającej przepływ;
5. zapewnienie odpływu wód z obniżeń terenowych;
6. oczyszczenie lub odtworzenie przepustów, jeżeli występują i są niezbędne dla prawidłowego odwodnienia;
7. dostosowanie poboczy i zjazdów w sposób niepowodujący blokowania odpływu wody;
8. wyeliminowanie miejsc, w których po opadach mogłyby powstawać zastoiska wody.
9. oczyszczenie rowów wraz z wyprofilowaniem dna i skarp na długości około **650 m**. Ostateczny zakres należy ustalić po wykonaniu inwentaryzacji terenowej i pomiarów wysokościowych.

Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Zakres zamówienia obejmuje opracowanie, uzgodnienie, zatwierdzenie oraz wdrożenie organizacji ruchu.

Wykonawca zobowiązany będzie wykonać:

1. projekt czasowej organizacji ruchu na okres prowadzenia robót;
2. wymagane oznakowanie i zabezpieczenia miejsca robót;
3. utrzymanie czasowej organizacji ruchu przez cały okres realizacji;

4. projekt stałej organizacji ruchu dla całego odcinka o długości około 2035 m;
5. demontaż oznakowania zbędnego;
6. przestawienie istniejących znaków wymagających zmiany lokalizacji;
7. dostawę i montaż nowych znaków, słupków i tabliczek;
8. wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej chemoutwardzalnej;
9. wykonanie oznakowania wyniesionego skrzyżowania;
10. montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wynikających z zatwierdzonego projektu;
11. zgłoszenie wprowadzenia organizacji ruchu właściwym organom i jednostkom;
12. przygotowanie dokumentacji potwierdzającej jej prawidłowe wdrożenie.
13. wykonanie około **268 m² oznakowania poziomego**, oznakowania płyty skrzyżowania symbolami P-25 i P-13, montaż znaków ostrzegawczych, ograniczenia prędkości i tabliczek uzupełniających. Szczegółowe rozwiązania i ilości powinny wynikać z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu.

Roboty przygotowawcze, towarzyszące i wykończeniowe

Zakres zamówienia obejmuje także wszystkie roboty przygotowawcze, pomocnicze i wykończeniowe niezbędne do prawidłowego wykonania zadania, w szczególności:

1. roboty pomiarowe na długości 1,890 km i geodezyjne;
2. wytyczenie robót;
3. zabezpieczenie terenu budowy;
4. wykonanie przekopów kontrolnych w rejonie istniejącej infrastruktury technicznej;
5. zabezpieczenie urządzeń podziemnych i nadziemnych;
6. usunięcie krzewów, podszycia i drzew kolidujących z robotami, po uzyskaniu wymaganych zgód;
7. zabezpieczenie zieleni pozostającej na terenie inwestycji;
8. transport i zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki;
9. uporządkowanie terenu po wykonaniu robót;
10. odtworzenie terenów przyległych, które zostały czasowo naruszone;
11. wykonanie badań materiałów i robót;
12. wykonanie pomiarów kontrolnych;

13. przygotowanie dokumentów odbiorowych;
14. wykonanie dokumentacji powykonawczej.
15. mechaniczne karczowanie krzewów i podszycia, usunięcie około 20 drzew oraz karczowanie około 20 pni. Wartości te powinny zostać zweryfikowane przez Wykonawcę przed rozpoczęciem robót i nie zwalniają go z obowiązku uwzględnienia pełnego zakresu prac koniecznych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Charakter podanych parametrów i ilości

Podane w PFU długości, powierzchnie, ilości i grubości warstw określają wymagany zakres funkcjonalny i techniczny zamówienia.

Wykonawca zobowiązany będzie przed rozpoczęciem robót zweryfikować w terenie w szczególności:

1. rzeczywistą długość i szerokość odcinków drogi;
2. powierzchnię istniejącej nawierzchni;
3. powierzchnię i szerokość koniecznych poszerzeń;
4. liczbę, rodzaj i powierzchnię zjazdów;
5. długość rowów wymagających oczyszczenia albo odtworzenia;
6. ilość oznakowania;
7. zakres usunięcia zieleni;
8. położenie urządzeń infrastruktury technicznej;
9. rzędne wysokościowe i warunki odwodnienia;
10. rzeczywisty stan techniczny istniejącej konstrukcji nawierzchni i podłoża.

Ewentualne różnice pomiędzy ilościami orientacyjnymi wskazanymi w PFU a ilościami wynikającymi z pomiarów terenowych i dokumentacji technicznej wykonawczej nie mogą prowadzić do ograniczenia zakresu niezbędnego do uzyskania wymaganego efektu funkcjonalno-użytkowego.

Przedmiot zamówienia należy traktować jako kompletny i obejmujący wszystkie roboty, dostawy, usługi, badania, pomiary, uzgodnienia oraz czynności konieczne do prawidłowej realizacji zadania.

Długości, powierzchnie i ilości wskazane w PFU mają charakter orientacyjny lub pomocniczy, z wyjątkiem parametrów określonych jako wymagane, w szczególności docelowej szerokości jezdni 5,50 m, szerokości poboczy 0,75 m oraz minimalnych grubości warstw. Wykonawca ponosi

odpowiedzialność za dokonanie pomiarów i uwzględnienie w cenie ryczałtowej wszystkich robót koniecznych do osiągnięcia wymaganego efektu funkcjonalno-użytkowego.
Różnice wynikające z dokładnych pomiarów, rzeczywistej geometrii drogi, liczby zjazdów, długości rowów, lokalizacji urządzeń i konieczności wykonania prawidłowych powiązań nie mogą prowadzić do ograniczenia zakresu. Jednocześnie Wykonawca nie może samodzielnie rozszerzać inwestycji poza pas drogowy, zakres zgłoszeń lub kwalifikację robót na odcinku 145 m.

2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Stan istniejący i warunki terenowe

Istniejąca jezdnia na odcinkach przebudowywanych ma szerokość około 4,00 m i nawierzchnię bitumiczną w niezadowalającym stanie technicznym. Występują liczne spękania, ubytki, nierówności, odkształcenia oraz miejscowe uszkodzenia wpływające na bezpieczeństwo i komfort ruchu. Istniejąca szerokość jezdni nie zapewnia właściwych warunków bezpiecznego mijania się pojazdów. Pobocza są w większości gruntowe, miejscami zawyżone, zaniżone lub rozjeżdżone. Rowy są lokalnie zamulone i zarośnięte, a zjazdy mają zróżnicowane nawierzchnie oraz rzędne.
Na odcinku o długości około 145 m istniejąca jezdnia posiada szerokość około 5,00 m. Odcinek ten nie będzie podlegał zasadniczej przebudowie ani poszerzeniu. Zakres robót obejmie wymianę uszkodzonej warstwy ścieralnej, odtworzenie poboczy, zjazdów i rowów oraz dostosowanie wysokościowe do odcinka przebudowywanego.
Teren ma zasadniczo charakter równinny, jednak Wykonawca musi wykonać pomiary wysokościowe i rozpoznać lokalne obniżenia, miejsca gromadzenia wody, rzędne zjazdów i terenów przyległych. Niweletę należy dobrać tak, aby zachować prawidłowe powiązania, skuteczne odwodnienie i nie pogorszyć istniejących stosunków wodnych.

Uwarunkowania formalnoprawne i własnościowe

Przebudowa na dwóch odcinkach o łącznej długości około 1890 m została objęta zgłoszeniami robót budowlanych dokonanymi przez Zamawiającego. Roboty należy prowadzić w granicach istniejącego pasa drogowego, bez zmiany jego granic i bez pozyskiwania dodatkowych nieruchomości. Przedmiot zamówienia nie obejmuje opracowania projektu budowlanego ani uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Dokumentacja wymagana od Wykonawcy ma charakter **dokumentacji technicznej wykonawczej**, której celem jest uszczegółowienie rozwiązań

niezbędnych do wykonania robót objętych PFU, dokumentacją opisową oraz zgłoszeniami dokonanymi przez Zamawiającego.

Dokumentacja techniczna wykonawcza nie może:

1. rozszerzać zakresu inwestycji poza zakres określony w PFU;
2. wykraczać poza granice istniejącego pasa drogowego;
3. obejmować robót nieobjętych dokonanymi zgłoszeniami, jeżeli ich realizacja wymagałaby odrębnego zgłoszenia, pozwolenia lub decyzji;
4. powodować konieczności pozyskania nieruchomości nieobjętych istniejącym pasem drogowym;
5. zmieniać podstawowych założeń funkcjonalnych i technicznych inwestycji bez pisemnej zgody Zamawiającego.

Jeżeli w toku opracowywania dokumentacji albo prowadzenia robót Wykonawca stwierdzi, że przyjęte rozwiązanie może powodować konieczność uzyskania dodatkowej decyzji administracyjnej, zgłoszenia, pozwolenia, uzgodnienia albo prawa do dysponowania dodatkowym terenem, zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym Zamawiającego. Wprowadzenie takiego rozwiązania będzie możliwe wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego i wymaganych dokumentów formalnoprawnych.

Niweleta robocza drogi powinna zostać ustalona na podstawie:

1. pomiarów geodezyjnych i wysokościowych;
2. istniejącego ukształtowania jezdni;
3. konieczności zachowania ciągłości wysokościowej z istniejącymi odcinkami drogi;
4. warunków odwodnienia;
5. położenia zjazdów;
6. rzędnych terenów przyległych;
7. istniejących skrzyżowań;
8. granic pasa drogowego;
9. lokalizacji infrastruktury technicznej.

Przyjęte rozwiązania nie mogą powodować zalewania nieruchomości przyległych, pogorszenia istniejących stosunków wodnych, powstawania zastoin wody na nawierzchni ani utrudnienia w korzystaniu ze zjazdów.

W miejscach, w których stan podłoża okaże się niewystarczający do bezpośredniego wykonania konstrukcji poszerzenia, Wykonawca powinien przewidzieć miejscowe usunięcie warstw nienośnych, wymianę gruntu, stabilizację albo inne rozwiązanie zapewniające wymaganą nośność i trwałość nawierzchni.
Odcinek 145 m jest objęty pracami w ramach bieżącego utrzymania. Rozwiązania na tym odcinku nie mogą prowadzić do poszerzenia jezdni, zmiany geometrii ani powstania obowiązku uzyskania odrębnego pozwolenia lub zgłoszenia bez uprzedniego poinformowania Zamawiającego.
W przypadku rozbieżności pomiędzy przebiegiem drogi, granicami ewidencyjnymi i faktycznym zagospodarowaniem Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wyniki pomiarów i propozycję rozwiązania. Nie dopuszcza się trwałego zajęcia gruntów prywatnych, ograniczenia dostępu do nieruchomości ani odprowadzania wód na grunty sąsiednie w sposób pogarszający ich stan.

Uwarunkowania komunikacyjne i kolejowe

Droga objęta zamówieniem jest drogą użytkowaną i pełni funkcję lokalnego połączenia komunikacyjnego dla mieszkańców, właścicieli nieruchomości, użytkowników terenów rolnych, pojazdów komunalnych, służb ratowniczych oraz innych uczestników ruchu.
Roboty będą prowadzone przy odbywającym się ruchu drogowym. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić:

1. bezpieczne prowadzenie ruchu przez teren robót;
2. dostęp do nieruchomości przyległych;
3. możliwość przejazdu pojazdów ratowniczych i służb komunalnych;
4. odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót;
5. ograniczenie czasu trwania utrudnień do niezbędnego minimum;
6. bieżące utrzymanie dróg i dojazdów wykorzystywanych podczas budowy;
7. właściwą koordynację robót wykonywanych w obrębie skrzyżowań i zjazdów.

Szczególnego uwzględnienia wymaga rejon skrzyżowania z przejazdem kolejowo-drogowym oraz drogą powiatową nr 3046W. Roboty w tym rejonie nie mogą powodować zagrożenia dla ruchu kolejowego i drogowego ani zakłócać funkcjonowania urządzeń związanych z przejazdem kolejowym.

Zakres zamówienia obejmuje także wykonanie wyniesionego skrzyżowania drogi powiatowej nr 3045W z drogą gminną w miejscowości Andzin. Rozwiązanie powinno zapewniać uspokojenie ruchu, odpowiednią widoczność, płynność przejazdu oraz bezpieczne powiązanie z drogą gminną.

Czasowa organizacja ruchu

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany będzie opracować projekt czasowej organizacji ruchu, uzyskać wymagane opinie, uzgodnienia i zatwierdzenie właściwego organu zarządzającego ruchem, a następnie wprowadzić tę organizację w terenie.

Czasowa organizacja ruchu powinna uwzględniać:

1. etapowanie robót;
2. sposób prowadzenia ruchu wahadłowego albo objazdów, jeżeli będą konieczne;
3. zabezpieczenie wykopów i stref roboczych;
4. widoczność oznakowania w dzień i w nocy;
5. dostęp do nieruchomości;
6. bezpieczeństwo pieszych;
7. przejazd pojazdów uprzywilejowanych;
8. organizację dostaw materiałów;
9. lokalizację zaplecza i maszyn;
10. warunki funkcjonowania przejazdu kolejowo-drogowego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe wprowadzenie, utrzymanie, kontrolę i likwidację czasowej organizacji ruchu przez cały okres prowadzenia robót.

Stała organizacja ruchu

Dla całego odcinka objętego zamówieniem, tj. dla odcinków przebudowywanych o łącznej długości około 1890 m oraz odcinka o długości około 145 m, Wykonawca zobowiązany będzie opracować projekt stałej organizacji ruchu.

Projekt powinien uwzględniać w szczególności:

1. oznakowanie pionowe i poziome;
2. urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
3. wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin;
4. ograniczenia prędkości;

5. oznakowanie skrzyżowań;
6. powiązanie z istniejącym oznakowaniem sąsiednich dróg;
7. warunki widoczności;
8. oznakowanie w rejonie przejazdu kolejowo-drogowego;
9. lokalizację znaków w sposób niekolidujący ze zjazdami, rowami i infrastrukturą;
10. doświetlenie wyniesionego skrzyżowania.

Stała organizacja ruchu musi zostać zatwierdzona przez właściwy organ i wdrożona przed odbiorem końcowym robót.

Istniejąca infrastruktura techniczna

W pasie drogowym lub jego sąsiedztwie mogą występować sieci podziemne i nadziemne. Wykonawca przeanalizuje materiały geodezyjne, zinwentaryzuje widoczne urządzenia, pozyska informacje od gestorów oraz wykona ręczne przekopy kontrolne w miejscach możliwych kolizji. Istniejące urządzenia należy zachować i zabezpieczyć, a ujawnione kolizje niezwłocznie zgłosić Zamawiającemu.

Przebudowa lub przełożenie urządzenia może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu wymaganych warunków technicznych, uzgodnień i zgody Zamawiającego. Koszty standardowego rozpoznania i zabezpieczenia infrastruktury Wykonawca uwzględni w cenie.

Uwarunkowania środowiskowe i gospodarka materiałami

Roboty należy prowadzić z ograniczeniem pylenia, hałasu, drgań i ryzyka zanieczyszczenia gruntu oraz wód. Materiały i odpady należy segregować, właściwie magazynować i przekazywać uprawnionym podmiotom. Destrukt asfaltowy można wykorzystać lub przekazać wyłącznie w sposób uzgodniony z Zamawiającym i zgodny z przepisami.

Usunięcie drzew i krzewów może nastąpić tylko w zakresie rzeczywiście kolidującym z robotami i po uzyskaniu wymaganych zezwoleń albo potwierdzeniu braku takiego obowiązku. Zieleń pozostającą należy zabezpieczyć. Po zakończeniu robót pas drogowy i tereny czasowo naruszone muszą zostać uporządkowane i odtworzone.

Obowiązek weryfikacji danych

Po zawarciu umowy, przed opracowaniem dokumentacji technicznej wykonawczej i rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić szczegółową weryfikację stanu istniejącego.

Weryfikacja obejmuje w szczególności długości i szerokości odcinków, powierzchnie robót, liczbę zjazdów, długość rowów, stan podłoża i nawierzchni, rzędne, odwodnienie, zakres zieleni, oznakowanie, infrastrukturę techniczną oraz przebieg granic pasa drogowego.
Stwierdzone rozbieżności należy zgłosić przed przyjęciem ostatecznych rozwiązań. Brak pełnego rozpoznania nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za kompletność dokumentacji i prawidłowość robót, z zastrzeżeniem zdarzeń niemożliwych do przewidzenia przy zachowaniu należytej staranności.

2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 3045W relacji Władysławowo – Gawłowo – Cieksyn – do drogi wojewódzkiej nr 571, po wykonaniu zamówienia, będzie nadal pełnił funkcję publicznej drogi powiatowej służącej obsłudze ruchu lokalnego i ponadlokalnego oraz zapewniającej połączenie komunikacyjne od granicy powiatu nowodworskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W, z dalszym powiązaniem z układem dróg publicznych.
Podstawowym przeznaczeniem obiektu jest zapewnienie bezpiecznego, trwałego, sprawnego i całorocznego prowadzenia ruchu drogowego, w szczególności ruchu samochodów osobowych, pojazdów dostawczych, pojazdów obsługujących gospodarstwa rolne i nieruchomości przyległe, pojazdów komunalnych oraz służb ratowniczych. Droga powinna zapewniać również prawidłową obsługę komunikacyjną terenów przyległych przez istniejące zjazdy i skrzyżowania.
Przebudowa drogi ma doprowadzić do uzyskania spójnego funkcjonalnie i technicznie układu drogowego na całym odcinku objętym zamówieniem, o łącznej długości około 2035 m, obejmującym dwa odcinki przebudowywane o łącznej długości około 1890 m oraz odcinek o długości około 145 m, na którym przewidziano prace wykonywane w ramach bieżącego utrzymania drogi. Wszystkie odcinki powinny zostać wzajemnie powiązane pod względem wysokościowym, konstrukcyjnym, odwodnieniowym oraz organizacji ruchu.

Funkcja komunikacyjna

Droga po zakończeniu realizacji zamówienia powinna zapewniać:

1. sprawne i bezpieczne prowadzenie ruchu drogowego na całej długości odcinka objętego zamówieniem;
2. poprawę warunków mijania się pojazdów na odcinkach podlegających przebudowie;

3. zachowanie ciągłości połączenia drogowego pomiędzy granicą powiatu nowodworskiego, miejscowościami położonymi przy drodze oraz skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 3046W;
4. właściwe powiązanie z drogami bocznymi, zjazdami, przejazdem kolejowo-drogowym i pozostałymi elementami istniejącego układu komunikacyjnego;
5. możliwość całorocznego użytkowania drogi;
6. możliwość korzystania z drogi przez pojazdy ratownicze, służby komunalne, pojazdy obsługujące mieszkańców oraz transport lokalny;
7. zachowanie dojazdu do wszystkich nieruchomości obsługiwanych dotychczas z przebudowywanej drogi;
8. poprawę płynności ruchu i ograniczenie utrudnień wynikających ze złego stanu technicznego oraz niedostatecznej szerokości istniejącej jezdni.

Na odcinkach przebudowywanych należy uzyskać jezdnię o szerokości docelowej 5,50 m, zapewniającą prawidłowe warunki mijania pojazdów. Na odcinku o długości około 145 m należy zachować istniejącą szerokość jezdni wynoszącą około 5,00 m, przy jednoczesnej poprawie stanu technicznego nawierzchni i jej powiązaniu z odcinkiem przebudowanym.

Funkcja użytkowa nawierzchni jezdni

Nawierzchnia jezdni po wykonaniu robót powinna zapewniać:

1. odpowiednią nośność i trwałość dostosowaną do funkcji drogi powiatowej;
2. równą i jednolitą powierzchnię jezdni;
3. odpowiednią przyczepność i szorstkość warstwy ścieralnej;
4. szczelność warstw bitumicznych;
5. odporność na deformacje, koleinowanie, spękania i działanie czynników atmosferycznych;
6. płynność przejazdu bez nagłych zmian wysokości i lokalnych uskoków;
7. właściwe powiązanie istniejącej konstrukcji jezdni z wykonywanymi poszerzeniami;
8. prawidłowe połączenie nawierzchni z poboczami, zjazdami, skrzyżowaniami i drogami bocznymi;
9. brak miejsc powodujących utratę stateczności krawędzi jezdni;
10. możliwość prowadzenia bieżącego i zimowego utrzymania drogi.

Na przebudowywanych odcinkach nawierzchnia powinna tworzyć jednolitą funkcjonalnie całość na istniejącej jezdni i obustronnych poszerzeniach. Połączenia technologiczne nie mogą powodować obniżenia trwałości nawierzchni, powstawania spękań odbitych ani nierównomiernego osiadania poszczególnych części konstrukcji.

Funkcja poboczy

Pobocza po obu stronach jezdni powinny stanowić integralny element korony drogi i pełnić co najmniej następujące funkcje:

1. zapewniać podparcie krawędzi konstrukcji nawierzchni;
2. umożliwiać awaryjne częściowe zjechanie pojazdu poza jezdnię;
3. poprawiać bezpieczeństwo użytkowników drogi;
4. umożliwiać odprowadzenie wód z jezdni poza koronę drogi;
5. zapewniać płynne powiązanie jezdni ze zjazdami i terenami przyległymi;
6. ograniczać degradację krawędzi nawierzchni;
7. umożliwiać wykonywanie czynności związanych z bieżącym utrzymaniem drogi;
8. zachowywać stabilność w warunkach eksploatacyjnych i atmosferycznych.

Pobocza z kruszywa powinny być odpowiednio wyprofilowane, zagęszczone, odporne na rozjeżdżanie i wymywanie oraz wykonane ze spadkiem zapewniającym prawidłowe odwodnienie jezdni.

Funkcja odwodnieniowa

Układ odwodnienia powierzchniowego powinien zapewniać sprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z jezdni, poboczy, zjazdów oraz skrzyżowań.

Wymagane właściwości funkcjonalne odwodnienia obejmują:

1. zachowanie ciągłości spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni;
2. odprowadzanie wody z jezdni na pobocza i do istniejących rowów;
3. zachowanie drożności rowów oraz urządzeń odwadniających;
4. brak miejsc zastoinowych na nawierzchni, poboczach i zjazdach;
5. niedopuszczenie do podmywania warstw konstrukcyjnych;
6. niedopuszczenie do zawilgocenia podłoża i utraty nośności konstrukcji;
7. zachowanie ciągłości odpływu w rejonie zjazdów;

8. zapobieganie kierowaniu wód na nieruchomości przyległe w sposób pogarszający istniejące stosunki wodne;
9. prawidłowe odwodnienie wyniesionego skrzyżowania i jego ramp najazdowych.

Odtworzone lub wyprofilowane rowy powinny zachowywać funkcjonalność przez cały okres eksploatacji drogi przy wykonywaniu standardowych czynności utrzymaniowych.

Funkcja obsługi nieruchomości przyległych

Istniejące zjazdy powinny zostać zachowane, dostosowane wysokościowo i odtworzone w sposób umożliwiający dalsze bezpieczne korzystanie z nieruchomości przyległych.

Zjazdy po wykonaniu robót powinny:

1. zapewniać płynny przejazd pomiędzy jezdnią a nieruchomością;
2. być dostosowane do projektowanej niwelety drogi;
3. zachowywać dotychczasową funkcję i dostępność;
4. nie powodować utrudnień w odprowadzaniu wody z jezdni i poboczy;
5. posiadać nawierzchnię dostosowaną do istniejącego sposobu użytkowania i standardu;
6. nie tworzyć uskoków, progów ani miejsc gromadzenia się wody;
7. być wykonane w sposób odporny na deformacje i rozjeżdżanie;
8. zapewniać bezpieczeństwo włączania się do ruchu na drodze powiatowej.

W przypadku konieczności przełożenia nawierzchni z kostki, płyt lub innych materiałów należy zachować co najmniej dotychczasowy standard funkcjonalny zjazdu.

Funkcja bezpieczeństwa ruchu drogowego

Droga po wykonaniu zamówienia powinna zapewniać poprawę bezpieczeństwa wszystkich użytkowników przez:

1. zwiększenie szerokości jezdni na odcinkach przebudowywanych;
2. poprawę równości, przyczepności i czytelności nawierzchni;
3. uporządkowanie poboczy i zjazdów;
4. zapewnienie skutecznego odwodnienia;
5. zastosowanie kompletnego i czytelnego oznakowania pionowego;
6. wykonanie trwałego oznakowania poziomego;

7. zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wynikających z zatwierdzonej organizacji ruchu;
8. zapewnienie wymaganej widoczności na skrzyżowaniach i zjazdach;
9. uspokojenie ruchu w rejonie skrzyżowania z drogą gminną w miejscowości Andzin;
10. wykonanie doświetlenia wyniesionego skrzyżowania;
11. usunięcie albo odpowiednie zabezpieczenie elementów mogących powodować zagrożenie;
12. prawidłowe powiązanie oznakowania z istniejącą organizacją ruchu na drogach sąsiednich.

Stała organizacja ruchu powinna obejmować cały odcinek zamówienia o długości około 2035 m i tworzyć spójny system oznakowania, dostosowany do geometrii drogi, lokalizacji skrzyżowań, zjazdów i wyniesionego skrzyżowania.

Funkcja wyniesionego skrzyżowania

Wyniesione skrzyżowanie drogi powiatowej nr 3045W z drogą gminną w miejscowości Andzin powinno pełnić funkcję urządzenia uspokojenia ruchu oraz elementu poprawiającego bezpieczeństwo w miejscu krzyżowania się potoków ruchu.

Wyniesione skrzyżowanie powinno:

1. skłaniać kierujących do ograniczenia prędkości;
2. podkreślać występowanie skrzyżowania;
3. poprawiać czytelność układu drogowego;
4. umożliwiać bezpieczne włączanie się do ruchu z drogi gminnej;
5. zapewniać płynny przejazd pojazdów;
6. nie powodować uszkadzania podwozi pojazdów;
7. umożliwiać przejazd pojazdów ratowniczych, komunalnych i obsługujących tereny przyległe;
8. posiadać prawidłowo ukształtowane rampy najazdowe;
9. posiadać odpowiednie oznakowanie pionowe i poziome;
10. być odpowiednio doświetlone;
11. posiadać skuteczne odwodnienie;
12. być trwale powiązane z konstrukcją drogi powiatowej i drogi gminnej.

Element ten powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby funkcja uspokojenia ruchu nie powodowała pogorszenia dostępności komunikacyjnej ani nadmiernych utrudnień dla użytkowników drogi.

Sposób użytkowania obiektu

Droga będzie użytkowana w sposób ciągły, całoroczny i ogólnodostępny, zgodnie z jej funkcją w sieci dróg publicznych.

Sposób użytkowania powinien uwzględniać:

1. zmienne natężenie ruchu drogowego;
2. ruch pojazdów o zróżnicowanych gabarytach i masie;
3. obsługę zabudowy mieszkaniowej i terenów przyległych;
4. ruch pojazdów rolniczych i komunalnych;
5. przejazd służb ratunkowych;
6. działanie czynników atmosferycznych, w tym opadów, mrozu, wysokich temperatur oraz zmian temperatury;
7. wykonywanie zabiegów zimowego i letniego utrzymania;
8. okresowe roboty konserwacyjne i naprawcze;
9. możliwość czasowego ograniczania ruchu wyłącznie w przypadkach wynikających z bezpieczeństwa lub prowadzonych prac.

Przyjęte materiały i technologie powinny być dostosowane do długotrwałej eksploatacji w warunkach drogowych oraz umożliwiać wykonywanie standardowych prac utrzymaniowych bez powodowania uszkodzeń nawierzchni i pozostałych elementów drogi.

Wymagany standard techniczny i użytkowy

Wszystkie elementy objęte zamówieniem powinny zostać wykonane w standardzie właściwym dla drogi powiatowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, dokumentacją techniczną wykonawczą, STWiOR oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wymagany standard obejmuje w szczególności:

1. zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie drogowym;
2. odpowiednią jakość i jednorodność warstw konstrukcyjnych;
3. zachowanie wymaganej nośności i zagęszczenia;
4. właściwą równość podłużną i poprzeczną nawierzchni;
5. zachowanie projektowanych spadków;
6. szczelność i trwałość połączeń technologicznych;

7. brak widocznych uszkodzeń, deformacji, spękań i ubytków;
8. estetyczne i trwałe wykończenie krawędzi nawierzchni, poboczy i zjazdów;
9. odporność na działanie ruchu drogowego i warunków atmosferycznych;
10. prawidłowe działanie odwodnienia;
11. czytelne i trwałe oznakowanie;
12. możliwość prowadzenia prac utrzymaniowych;
13. zgodność robót ze zgłoszeniami dokonanymi przez Zamawiającego i granicami istniejącego pasa drogowego.

Standard wykonania powinien ograniczać konieczność dokonywania napraw w okresie gwarancji i zapewniać prawidłową eksploatację obiektu po jego odbiorze.

Wymagana trwałość i niezawodność

Wykonane roboty powinny zapewniać trwałość i niezawodność obiektu w przewidywanym okresie użytkowania.

W szczególności wymagane jest:

1. trwałe połączenie poszerzeń z istniejącą konstrukcją jezdni;
2. zabezpieczenie krawędzi nawierzchni przed obłamywaniem;
3. wykonanie warstw bitumicznych bez segregacji, rozwarstwień i niedostatecznego zagęszczenia;
4. ograniczenie ryzyka powstawania spękań odbitych;
5. stabilność poboczy;
6. odporność zjazdów na koleinowanie i deformacje;
7. zachowanie drożności i funkcjonalności odwodnienia;
8. trwałość oznakowania pionowego i poziomego;
9. odporność urządzeń bezpieczeństwa ruchu na warunki atmosferyczne;
10. zapewnienie dostępu do elementów wymagających okresowych przeglądów lub konserwacji.

Wszelkie rozwiązania techniczne powinny być dobrane w sposób zapewniający trwałość całego układu drogowego, a nie wyłącznie poszczególnych elementów.

Oczekiwane efekty realizacji

W wyniku realizacji zamówienia Zamawiający oczekuje uzyskania następujących efektów funkcjonalno-użytkowych:

1. poprawy stanu technicznego drogi powiatowej nr 3045W;
2. uzyskania jezdni o szerokości 5,50 m na odcinkach przebudowywanych;
3. poprawy warunków mijania się pojazdów;
4. zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
5. zmniejszenia ryzyka zdarzeń drogowych wynikających ze złego stanu nawierzchni i niedostatecznej szerokości jezdni;
6. poprawy płynności i komfortu przejazdu;
7. zwiększenia trwałości konstrukcji nawierzchni;
8. poprawy skuteczności odwodnienia;
9. zabezpieczenia krawędzi jezdni przez wykonanie stabilnych poboczy;
10. zachowania funkcjonalności zjazdów;
11. uspokojenia ruchu w rejonie skrzyżowania w miejscowości Andzin;
12. poprawy widoczności i czytelności oznakowania;
13. uporządkowania pasa drogowego;
14. poprawy estetyki i standardu technicznego drogi;
15. ograniczenia dalszej degradacji nawierzchni;
16. zmniejszenia zakresu doraźnych napraw utrzymaniowych;
17. zapewnienia spójnego powiązania odcinków przebudowanych z odcinkiem objętym bieżącym utrzymaniem;
18. uzyskania kompletnej dokumentacji technicznej wykonawczej i powykonawczej;
19. wdrożenia zatwierdzonej stałej organizacji ruchu na całym odcinku objętym zamówieniem.

Kompletność funkcjonalna przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia należy wykonać jako kompletny i gotowy do użytkowania układ drogowy. Osiągnięcie wymaganych właściwości funkcjonalno-użytkowych oznacza wykonanie nie tylko robót wskazanych bezpośrednio w PFU, lecz również wszystkich robót towarzyszących, pomiarów, badań, regulacji, zabezpieczeń, dostaw i czynności koniecznych do prawidłowego funkcjonowania drogi. Po zakończeniu robót:

1. jezdnia, pobocza, zjazdy, skrzyżowania i odwodnienie powinny tworzyć spójny układ;
2. wszystkie elementy powinny być wzajemnie dopasowane wysokościowo;
3. nawierzchnia powinna być przejezdna i bezpieczna;
4. odwodnienie powinno działać skutecznie;
5. oznakowanie powinno być kompletne i zgodne z zatwierdzoną organizacją ruchu;
6. teren budowy powinien zostać uporządkowany;
7. elementy uszkodzone podczas prowadzenia robót powinny zostać odtworzone;
8. droga powinna nadawać się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem bez konieczności wykonywania dodatkowych robót przez Zamawiającego.

2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Przedmiot zamówienia stanowi liniowy obiekt drogowy i nie obejmuje budynku. Wskaźniki dotyczące powierzchni użytkowej pomieszczeń, powierzchni netto i kubatury nie mają zastosowania. Skalę zamierzenia określają parametry długościowe, szerokościowe i powierzchniowe właściwe dla drogi.

a) Powierzchnie

Wskaźnik	**Wartość**
Łączna długość odcinka	ok. 2035 m
Długość przebudowy	ok. 1890 m
Długość bieżącego utrzymania	ok. 145 m
Docelowa powierzchnia jezdni na odcinkach przebudowy	ok. 10 395 m², bez lokalnych poszerzeń i skrzyżowań
Powierzchnia jezdni na odcinku 145 m	ok. 725 m²
Orientacyjna powierzchnia poboczy na całym odcinku	ok. 3050 m², z lokalnym dostosowaniem
Orientacyjna powierzchnia koryta i warstw podbudowy poszerzeń	ok. 3213 m²
Orientacyjna powierzchnia oznakowania poziomego	ok. 268 m²

Wskaźnik	Wartość
Orientacyjna powierzchnia regulacji zjazdów	ok. 260 m²
Orientacyjna długość oczyszczanych rowów	ok. 650 m

Docelowa szerokość jezdni 5,50 m, zasadnicza szerokość poboczy 0,75 m i minimalne grubości warstw są parametrami wymaganymi. Powierzchnie i ilości mogą ulec zmianie w wyniku dokładnych pomiarów, geometrii łuków, skrzyżowań i zjazdów, jednak zmiana nie może prowadzić do ograniczenia funkcji zadania.

b) Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Podane w PFU długości, szerokości i powierzchnie mają charakter:

- wymaganych parametrów docelowych – w przypadku szerokości jezdni, szerokości poboczy oraz minimalnych grubości warstw;
- orientacyjny – w przypadku powierzchni obliczonych na podstawie długości i średnich szerokości;

Ostateczne wartości należy ustalić na podstawie:

1. inwentaryzacji stanu istniejącego;
2. pomiarów geodezyjnych i wysokościowych;
3. rzeczywistego przebiegu istniejącej osi drogi;
4. geometrii skrzyżowań i zjazdów;
5. lokalizacji rowów i urządzeń infrastruktury technicznej;
6. granic istniejącego pasa drogowego;
7. dokumentacji technicznej wykonawczej opracowanej przez Wykonawcę.

Przyjmuje się następujące zasady dotyczące zmian parametrów:

1. Długość zakresu inwestycji

Nie dopuszcza się skrócenia zakresu przestrzennego zamówienia. Robotami należy objąć całość dwóch odcinków przebudowywanych oraz cały odcinek przeznaczony do bieżącego utrzymania, zgodnie z punktami początkowymi i końcowymi określonymi przez Zamawiającego.
Różnica pomiędzy długością orientacyjną a długością wynikającą z pomiarów geodezyjnych nie stanowi zmiany zakresu zamówienia, jeżeli wynika z dokładniejszego pomiaru przebiegu drogi.

2. **Szerokość jezdni na odcinkach przebudowywanych**

Zasadnicza docelowa szerokość jezdni na dwóch odcinkach objętych przebudową, o łącznej długości około 1890 m, wynosi 5,50 m. Dopuszcza się lokalne zmniejszenie szerokości jezdni do nie mniej niż 5,00 m (dwa pasy ruchu o szerokości co najmniej 2,50 m każdy) wyłącznie w miejscu zastosowania konkretnego rozwiązania służącego uspokojeniu ruchu, zgodnie z § 17 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, po wykazaniu zasadności rozwiązania w dokumentacji projektowej, ujęciu go w projekcie stałej organizacji ruchu, uzyskaniu wymaganych opinii i zatwierdzenia oraz uprzedniej pisemnej akceptacji Zamawiającego. Poza miejscami zastosowania zaakceptowanych rozwiązań uspokajających ruch wymagana szerokość jezdni wynosi 5,50 m. Dopuszczenie lokalnego zawężenia nie stanowi zgody na systemowe zmniejszenie szerokości jezdni na całym odcinku.

Dopuszcza się lokalne zwiększenie szerokości wynikające z geometrii łuków, skrzyżowań, włączeń dróg bocznych, wykonania ramp, powiązań nawierzchni lub innych wymagań technicznych, pod warunkiem zachowania granic pasa drogowego.

3. **Szerokość jezdni na odcinku 145 m**

Należy zachować istniejącą szerokość około 5,00 m. Nie przewiduje się poszerzenia tego odcinka do 5,50 m ani zmiany jego podstawowych parametrów użytkowych lub technicznych. Dopuszczalne są wyłącznie lokalne korekty wynikające z pomiarów, frezowania, odtworzenia krawędzi i powiązania z sąsiednimi odcinkami, które nie zmieniają charakteru prac wykonywanych w ramach bieżącego utrzymania.

4. **Szerokość poboczy**

Wymagana szerokość pobocza wynosi 0,75 m z każdej strony drogi. Lokalne dostosowanie szerokości może nastąpić wyłącznie w miejscach występowania zjazdów, skrzyżowań, rowów, przepustów, urządzeń infrastruktury technicznej lub innych trwałych przeszkód.

Każde lokalne pomniejszenie powinno zostać uzasadnione w dokumentacji technicznej wykonawczej i nie może pogarszać bezpieczeństwa, podparcia krawędzi jezdni ani odwodnienia drogi.

5. Powierzchnia nawierzchni i poboczy

Dopuszcza się zmianę powierzchni w stosunku do wartości orientacyjnych, jeżeli wynika ona z:

a. dokładnych pomiarów terenowych;
b. rzeczywistego przebiegu drogi;
c. geometrii łuków i skrzyżowań;
d. faktycznej liczby i powierzchni zjazdów;
e. lokalnych poszerzeń;
f. konieczności wykonania prawidłowych powiązań wysokościowych i konstrukcyjnych.

Zmiana obliczonej powierzchni nie może prowadzić do ograniczenia zakresu funkcjonalnego zadania.

6. Grubości warstw konstrukcyjnych i nawierzchniowych

Nie dopuszcza się zmniejszenia wymaganych grubości warstw poniżej wartości określonych w PFU, dokumentacji opisowej, zaakceptowanej dokumentacji technicznej wykonawczej i STWiOR.
Dopuszcza się lokalne zwiększenie grubości warstwy wyrównawczej, podbudowy lub innych warstw, jeżeli jest to niezbędne do:

a. uzyskania wymaganej niwelety;
b. wyrównania istniejącej nawierzchni;
c. zapewnienia nośności;
d. właściwego powiązania z poszerzeniem;
e. usunięcia lokalnych osłabień podłoża;
f. zapewnienia prawidłowego odwodnienia.

7. Zjazdy i rowy

Nie dopuszcza się pozostawienia zjazdów bez wymaganej regulacji ani rowów bez oczyszczenia, jeżeli takie roboty są konieczne do osiągnięcia kompletnego efektu funkcjonalno-użytkowego.

8. Wyniesione skrzyżowanie

Powierzchnia wyniesionego skrzyżowania i ramp może zostać zwiększona w stosunku do wartości orientacyjnych, jeżeli wynika to z przyjętej geometrii, szerokości dróg, bezpieczeństwa ruchu, wymaganych pochyleń ramp lub odwodnienia. Nie dopuszcza się ograniczenia jego powierzchni w sposób powodujący niespełnienie wymaganej funkcji uspokojenia ruchu.

9. Tolerancje wykonawcze

Dopuszczalne odchylenia wymiarów, rzędnych, grubości, równości, spadków oraz pozostałych parametrów technicznych określają właściwe przepisy, normy, zaakceptowana dokumentacja techniczna wykonawcza oraz STWiOR.

Tolerancji wykonawczych nie należy traktować jako podstawy do systemowego pomniejszania wymaganych parametrów.

Wszystkie zwiększenia ilości lub powierzchni, wynikające z rzeczywistych warunków terenowych i konieczne do uzyskania wymaganego efektu funkcjonalno-użytkowego, Wykonawca powinien uwzględnić w cenie ryczałtowej.

2.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wymagania Zamawiającego odnoszą się do zaprojektowania i wykonania kompletnego zakresu robót dotyczących drogi powiatowej nr 3045W relacji Władysławowo – Gawłowo – Cieksyn – do drogi wojewódzkiej nr 571, na odcinku od granicy powiatu nowodworskiego do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W.

Przedmiot zamówienia należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie kompletnego, trwałego, bezpiecznego i gotowego do użytkowania obiektu drogowego. Zakres obejmuje dwa odcinki przeznaczone do przebudowy o łącznej długości około 1890 m oraz odcinek o długości około 145 m, na którym przewidziano prace wykonywane w ramach bieżącego utrzymania drogi. Roboty mają być prowadzone w granicach istniejącego pasa drogowego, bez zmiany jego granic.

Wymagania niniejszego punktu stosuje się do całego przedmiotu zamówienia. W podpunktach 2.2.1–2.2.6 wskazano wymagania specyficzne dla poszczególnych grup robót. Wymagania wspólne, w szczególności dotyczące dokumentacji, materiałów, jakości, odbiorów i odpowiedzialności, nie są powtarzane w każdym podpunkcie.

Dokumentacja, personel i koordynacja

1. Dokumentację techniczną wykonawczą opracują osoby posiadające uprawnienia odpowiednie do branży drogowej i elektrycznej. Wykonawca zapewni koordynację międzybranżową oraz zgodność rozwiązań z organizacją ruchu.

2. Dokumentacja zostanie przekazana w wersji papierowej i elektronicznej, w formatach edytowalnych i PDF, w liczbie egzemplarzy określonej w umowie. Rysunki powinny być czytelne, zwymiarowane i oparte na aktualnych pomiarach.
3. Po przekazaniu terenu robót oraz zatwierdzeniu i wdrożeniu czasowej organizacji ruchu Wykonawca może, przed zaakceptowaniem kompletnej dokumentacji technicznej wykonawczej, wykonywać prace w ramach bieżącego utrzymania drogi na odcinku o długości około 145 m oraz prace przygotowujące realizację poszczególnych zakresów robót, na zasadach szczegółowo określonych w niniejszym PFU, zatwierdzeniu czasowej organizacji ruchu i uzyskaniu pozostałych wymaganych dokumentów. Akceptacja Zamawiającego nie przejmuje odpowiedzialności projektanta i Wykonawcy.
4. Dopuszcza się prowadzenie robót przygotowawczych, wprowadzenia czasowej organizacji ruchu oraz mieszczących się w granicach prac utrzymaniowych przed akceptacją dokumentacji.
5. Wykonawca zapewni kierownika budowy oraz kierowników robót branżowych (o ile ich ustanowienie będzie wymagane przepisami prawa lub przyjętą przez Wykonawcę organizacją realizacji robót) oraz osoby wykonujące niezbędne badania i usługi geodezyjne. Personel musi posiadać kwalifikacje wymagane przepisami i umową.
6. Wykonawca będzie koordynował roboty z zarządcami dróg, gestorami sieci i zarządcą infrastruktury kolejowej w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań.

Wskaźniki ekonomiczne i wymagania dotyczące ekonomiki rozwiązań

Przyjęte rozwiązania powinny zapewniać racjonalność ekonomiczną zarówno na etapie realizacji, jak i późniejszego użytkowania drogi. Nie oznacza to dopuszczenia obniżenia wymaganych parametrów technicznych, jakościowych ani funkcjonalnych.

W szczególności należy przyjmować rozwiązania:

1. trwałe i odporne na zużycie;
2. ograniczające częstotliwość napraw i zabiegów utrzymaniowych;
3. oparte na materiałach dostępnych na rynku;
4. umożliwiające wykonanie napraw i wymian bez stosowania nietypowych technologii;
5. zapewniające racjonalne koszty utrzymania;
6. niewymagające nieuzasadnionych kosztów eksploatacyjnych;
7. zapewniające dostępność części i elementów wymiennych, jeżeli dotyczy;

8. pozwalające na prowadzenie standardowego utrzymania drogowego;
9. zapewniające trwałość całego układu, a nie wyłącznie pojedynczych elementów.

Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań pozornie tańszych, które powodowałyby:

1. skrócenie trwałości konstrukcji;
2. zwiększenie ryzyka uszkodzeń;
3. pogorszenie odwodnienia;
4. zwiększenie kosztów utrzymania;
5. ograniczenie bezpieczeństwa;
6. zmniejszenie wymaganych grubości warstw;
7. zmniejszenie szerokości jezdni albo poboczy;
8. ograniczenie zakresu zjazdów, rowów lub oznakowania niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania drogi.

Materiały i rozwiązania równoważne

Do wykonania robót należy stosować wyłącznie materiały:

1. nowe i pełnowartościowe, chyba że dokumenty zamówienia wyraźnie dopuszczają ponowne wykorzystanie określonego materiału;
2. dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie;
3. przeznaczone do stosowania w budownictwie drogowym;
4. posiadające wymagane deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty, atesty, aprobaty, oceny techniczne lub inne dokumenty wymagane przepisami;
5. zgodne z zaakceptowaną dokumentacją techniczną wykonawczą i STWiOR;
6. zapewniające wymagane parametry nośności, trwałości, mrozoodporności, zagęszczenia i odporności na działanie czynników atmosferycznych;
7. pochodzące ze źródeł zapewniających stałość właściwości i możliwość kontroli jakości.

Kruszywa stosowane do warstw konstrukcyjnych, poboczy i zjazdów powinny spełniać wymagania właściwych norm, w tym wskazanych w dokumentacji norm PN-EN 13242 i PN-EN 13043 albo rozwiązań równoważnych. Niedopuszczalne jest stosowanie kruszyw zanieczyszczonych, o niekontrolowanym składzie, zdegradowanych albo pochodzących z rozbiórek, jeżeli nie posiadają wymaganych parametrów i dokumentów dopuszczających ich zastosowanie.

Przed wbudowaniem materiałów Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu lub inspektorowi nadzoru dokumenty potwierdzające ich zgodność z wymaganiami. Zamawiający ma prawo odmówić dopuszczenia materiału, jeżeli jego właściwości nie zostały należycie potwierdzone.
Wskazanie normy, materiału lub technologii należy rozumieć wraz z dopuszczeniem rozwiązania równoważnego. Wykonawca musi wykazać, że rozwiązanie równoważne ma parametry techniczne, użytkowe, trwałościowe, środowiskowe i bezpieczeństwa nie gorsze od wymaganych.
Zastosowanie wymaga uprzedniej akceptacji Zamawiającego i nie może powodować rozszerzenia zakresu formalnego inwestycji.

Ogólne warunki prowadzenia robót budowlanych

1. roboty prowadzić zgodnie z PFU, dokumentacją wykonawczą, STWiOR, zatwierdzonymi organizacjami ruchu, przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej;
2. zabezpieczyć teren, użytkowników drogi, pracowników, istniejącą infrastrukturę, zieleń i nieruchomości sąsiednie;
3. utrzymać dojazd do nieruchomości i możliwość przejazdu służb ratowniczych; przerwy w dostępie uzgadniać z zainteresowanymi z odpowiednim wyprzedzeniem;
4. prowadzić roboty przy warunkach atmosferycznych właściwych dla danej technologii; nie wykonywać warstw na podłożu zamarzniętym, zalanym lub nadmiernie zawilgoconym;
5. chronić wykonane warstwy przed rozjeżdżeniem, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem;
6. na bieżąco usuwać błoto i materiały nanoszone na drogi, ograniczać pylenie i właściwie gospodarować odpadami;
7. zgłaszać roboty zanikające przed zakryciem; zakrycie bez odbioru może skutkować obowiązkiem odkrycia na koszt Wykonawcy.

Kontrola jakości i badania

Wykonawca opracuje w STWiOR szczegółowy program kontroli jakości, obejmujący częstotliwość, metody i kryteria badań. Kontrola powinna dotyczyć co najmniej: podłoża, zagęszczenia, nośności, uziarnienia kruszyw, grubości warstw, rzędnych i spadków, szerokości, równości, temperatury

i składu mieszanek asfaltowych, sczepności międzywarstwowej, jakości złączy, geometrii ramp, odwodnienia, oznakowania oraz działania doświetlenia.

Wyniki badań należy dokumentować i przekazywać Zamawiającemu. Zamawiający może zlecić badania kontrolne. Materiały i roboty niespełniające wymagań podlegają usunięciu, wymianie lub naprawie na koszt Wykonawcy; obniżenie wynagrodzenia może być zastosowane wyłącznie w przypadkach przewidzianych umową i gdy wada nie wpływa na bezpieczeństwo, trwałość ani funkcję obiektu.

Odbiory i dokumentacja odbiorowa

Przewiduje się odbiór dokumentacji, odbiory robót zanikających, odbiory częściowe jako akceptację dokumentacji technicznej wykonawczej, odbiór wdrożonej stałej organizacji ruchu, odbiór końcowy oraz odbiory gwarancyjne. Odbiory będą przeprowadzane na zasadach i w trybie określonych w umowie.

Dokumentacja odbiorowa powinna obejmować odpowiednio:

1. zaakceptowaną dokumentację wykonawczą i STWiOR oraz dokumentację powykonawczą;
2. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, jeżeli jest wymagana;
3. protokoły odbiorów robót zanikających i częściowych;
4. wyniki badań laboratoryjnych i pomiarów kontrolnych;
5. deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty i pozostałe dokumenty materiałowe;
6. zatwierdzone projekty organizacji ruchu i dokumenty potwierdzające ich wdrożenie;
7. dokumenty dotyczące odpadów, materiałów z rozbiórek i uzgodnień z gestorami;
8. instrukcje, karty gwarancyjne i protokoły uruchomienia elementów doświetlenia;
9. oświadczenia osób pełniących samodzielne funkcje techniczne oraz pozostałe dokumenty wymagane przepisami i umową.

Gwarancja i odpowiedzialność

Wymagany okres gwarancji wynosi 36 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru, o ile umowa nie określi okresu dłuższego. Gwarancja obejmuje wszystkie wykonane elementy, w tym nawierzchnię, poszerzenia, pobocza, zjazdy, rowy, przepusty, wyniesione skrzyżowanie, oznakowanie, urządzenia bezpieczeństwa ruchu i doświetlenie.

W okresie gwarancji Wykonawca usuwa na własny koszt wady wynikające z dokumentacji, materiałów lub wykonania. W szczególności za wadę uznaje się spękania i zapadnięcia na styku poszerzeń, koleiny, utratę równości, wykruszenia, rozwarstwienia, niestabilność poboczy i zjazdów, niedrożność odwodnienia, wadliwe rampy, nieczytelne oznakowanie oraz niesprawne doświetlenie.

Kolejność ważności dokumentów

W przypadku rozbieżności przyjmuje się następującą kolejność: PFU, opis przedmiotu zamówienia stanowiący uzupełnienie PFU, zaakceptowana dokumentacja techniczna wykonawcza, STWiOR oraz przedmiary i kosztorysy jako dokumenty pomocnicze. Rozbieżność nie uprawnia do przyjęcia rozwiązania o niższym standardzie; Wykonawca powinien wystąpić o pisemne stanowisko Zamawiającego.

2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

2.2.1.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Przygotowanie terenu obejmuje rozpoznanie i inwentaryzację, pomiary geodezyjne, wytyczenie, organizację zaplecza, czasową organizację ruchu, zabezpieczenie terenu, rozpoznanie infrastruktury, usunięcie kolidującej zieleni, oczyszczenie terenu i przygotowanie podłoża. Roboty zasadnicze należy prowadzić w granicach pasa drogowego.

1. Inwentaryzację należy udokumentować opisowo, graficznie i fotograficznie, ze szczególnym uwzględnieniem nawierzchni, zjazdów, rowów, oznakowania, zieleni, urządzeń i terenów sąsiednich.
2. Zaplecze i miejsca składowania należy lokalizować tak, aby nie ograniczały widoczności, dojazdu, odwodnienia ani bezpieczeństwa. Korzystanie z gruntów poza pasem drogowym wymaga uzyskania przez Wykonawcę tytułu prawnego.
3. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy rozpoznać przebieg sieci i wykonać przekopy kontrolne w miejscach zbliżeń. Punkty geodezyjne i elementy pozostające należy zabezpieczyć.
4. Usunięcie zieleni należy ograniczyć do zakresu niezbędnego. Zagłębienia po usunięciu pni trzeba wypełnić odpowiednim materiałem i zagęścić.
5. Dla przygotowania terenu nie ustala się odrębnych wskaźników kosztowych; wszystkie czynności Wykonawca ujmuje w cenie ryczałtowej.

Przygotowanie terenu powinno zostać wykonane w sposób zapewniający zachowanie istniejącego układu komunikacyjnego, dostęp do nieruchomości przyległych, bezpieczeństwo użytkowników drogi oraz ochronę istniejącej infrastruktury i elementów zagospodarowania nieprzeznaczonych do usunięcia.

2.2.1.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Roboty budowlane mogą rozpocząć się po przekazaniu terenu, wykonaniu inwentaryzacji, zaakceptowaniu dokumentacji wykonawczej, zatwierdzeniu czasowej organizacji ruchu i uzyskaniu dokumentów dotyczących zieleni i sieci, jeżeli są wymagane. Teren powinien być właściwie oznakowany, zabezpieczony i gotowy do kolejnego etapu.

Po przekazaniu Wykonawcy terenu robót oraz po zatwierdzeniu i wdrożeniu czasowej organizacji ruchu Wykonawca może rozpocząć wykonywanie:

- prac w ramach bieżącego utrzymania drogi na odcinku o długości około 145 m, w zakresie określonym w dokumentach zamówienia;
- prac przygotowawczych, rozbiórkowych, ziemnych i porządkowych niezbędnych do wykonania poszczególnych zakresów robót, w tym przygotowania terenu i podłoża pod poszerzenia jezdni, docelową konstrukcję jezdni oraz wyniesione skrzyżowanie, do których zalicza się w szczególności: wykonanie pomiarów i wytyczeń, usunięcie przeszkód i elementów kolidujących, frezowanie nawierzchni, wykonanie rozbiórek, korytowanie, usuwanie warstw nienośnych lub nieprzydatnych, wykonywanie wykopów, oczyszczanie i przygotowanie podłoża, profilowanie terenu, załadunek, wywóz i zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórek oraz inne czynności niezbędne do przygotowania podłoża pod projektowane poszerzenia, konstrukcję jezdni, wyniesione skrzyżowanie i pozostałe elementy objęte zamówieniem. Powyższy katalog ma charakter otwarty;
- innych czynności przygotowujących realizację poszczególnych elementów robót, niezależnie od tego, czy zostały one w dokumentach zamówienia określone wprost jako „roboty przygotowawcze”.

Prace wymienione powyżej mogą być wykonywane przed zaakceptowaniem przez Zamawiającego kompletnej dokumentacji technicznej wykonawczej dla całego zadania, pod warunkiem że:

- mieszczą się w zakresie określonym w PFU,
- OPZ,

- dokonanych zgłoszeniach robót,
- pozostałych dokumentach zamówienia.

Ich wykonanie nie uniemożliwi wprowadzenia zmian wynikających z procedury sprawdzania i akceptacji dokumentacji; Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe określenie zakresu i sposobu ich wykonania oraz za konieczność ich ewentualnego dostosowania lub ponownego wykonania, jeżeli będzie to wymagane w wyniku sprawdzenia dokumentacji albo stwierdzenia ich niezgodności z dokumentami zamówienia. Wykonywanie docelowych elementów robót budowlanych może rozpocząć się po zaakceptowaniu przez Zamawiającego części dokumentacji technicznej wykonawczej właściwej dla danego zakresu. Nie jest wymagane wcześniejsze zaakceptowanie kompletnej dokumentacji dla całego zadania, jeżeli dokumentacja dotycząca danego elementu stanowi wyodrębnioną i kompletną część, pozwalającą na jego prawidłowe wykonanie. Akceptacja dokumentacji dotyczącej jezdni uprawnia do wykonywania docelowych warstw konstrukcyjnych jezdni w zakresie objętym tą dokumentacją, a akceptacja dokumentacji dotyczącej wyniesionego skrzyżowania – do wykonania jego docelowej konstrukcji i wyposażenia. Akceptacja dokumentacji przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za jej kompletność, prawidłowość i zgodność z umową, PFU, OPZ, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz dokonanymi zgłoszeniami robót.

Odbiorowi podlegają w szczególności wytyczenie i rzędne, zabezpieczenie ruchu, przekopy kontrolne, zabezpieczenie sieci, usunięcie warstw nienośnych, zasypki, przygotowanie podłoża i odwodnienie robocze. Do odbioru należy przedłożyć dokumentację pomiarową, fotograficzną, zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu, protokoły robót zanikających i dokumenty zagospodarowania odpadów.

2.2.2. Wymagania dotyczące architektury

2.2.2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wymagania dotyczące architektury obiektów kubaturowych nie mają zastosowania, ponieważ zamówienie dotyczy liniowego obiektu drogowego i nie obejmuje budowy ani przebudowy budynków.

W ograniczonym zakresie wymagania niniejszego punktu odnoszą się jednak do:

1. ładu przestrzennego pasa drogowego;
2. spójności wizualnej poszczególnych elementów drogi;

3. estetyki wykonania nawierzchni, poboczy, zjazdów i skrzyżowań;
4. czytelnego i uporządkowanego rozmieszczenia oznakowania;
5. wyglądu urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
6. formy i rozmieszczenia elementów doświetlenia wyniesionego skrzyżowania;
7. właściwego powiązania przebudowywanej drogi z istniejącym zagospodarowaniem terenu;
8. uporządkowania i odtworzenia terenu po zakończeniu robót.

Nie przewiduje się ponadstandardowych elementów dekoracyjnych. Widoczne elementy powinny być trwałe, proste w utrzymaniu i spójne z funkcją drogi.

Ogólna forma przestrzenna drogi

Rozwiązania należy dostosować do liniowego charakteru obiektu, istniejącego przebiegu drogi, granic pasa drogowego oraz zagospodarowania terenów przyległych.

Droga po wykonaniu robót powinna tworzyć spójny wizualnie i funkcjonalnie układ, w szczególności przez:

1. zachowanie płynnego przebiegu krawędzi jezdni;
2. równomierne ukształtowanie szerokości jezdni;
3. płynne przejścia pomiędzy odcinkami przebudowywanymi a odcinkiem objętym bieżącym utrzymaniem;
4. uporządkowane i powtarzalne ukształtowanie poboczy;
5. właściwe powiązanie jezdni ze zjazdami i drogami bocznymi;
6. unikanie przypadkowych załamań krawędzi nawierzchni;
7. zachowanie ciągłości wysokościowej i wizualnej drogi;
8. dostosowanie wykonanych elementów do istniejącego krajobrazu i otoczenia.

Nie dopuszcza się wykonywania elementów o przypadkowej geometrii, różniących się nieuzasadnionym sposobem wykończenia albo powodujących wrażenie nieukończenia robót.

Jezdnia i jej krawędzie

Widoczna powierzchnia jezdni powinna:

1. posiadać jednorodny wygląd;
2. być wolna od segregacji mieszanki mineralno-bitumicznej;
3. nie posiadać widocznych ubytków, porów, rakowin, wykruszeń i deformacji;

4. posiadać równe i czytelne krawędzie;
5. być prawidłowo powiązana z poboczami, zjazdami i skrzyżowaniami;
6. nie wykazywać nieuzasadnionych różnic w strukturze, kolorystyce ani fakturze poszczególnych fragmentów;
7. posiadać estetycznie wykonane połączenia technologiczne;
8. tworzyć wizualnie jednolitą całość na istniejącej części jezdni i wykonanych poszerzeniach.

Połączenie poszerzeń z istniejącą jezdnią nie powinno być widoczne jako trwały uskok, zapadnięcie, podłużna nierówność lub nieregularne załamanie powierzchni.

Pobocza

Pobocza należy ukształtować w sposób uporządkowany, równomierny i dostosowany do krawędzi jezdni.

Powinny one:

1. posiadać możliwie równą szerokość, wynoszącą zasadniczo 0,75 m;
2. mieć jednolitą strukturę i fakturę;
3. być równomiernie zagęszczone;
4. posiadać uporządkowaną linię styku z nawierzchnią bitumiczną;
5. być właściwie wyprofilowane;
6. płynnie łączyć się ze zjazdami;
7. nie posiadać lokalnych zagłębień, garbów ani rozsypanego kruszywa;
8. nie powodować wizualnego i technicznego obniżenia standardu wykonanej jezdni.

Kruszywo zastosowane na poboczach powinno zapewniać nie tylko wymagane parametry techniczne, lecz również jednolity wygląd na całym odcinku. Dokumentacja opisowa przewiduje wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z warstwą górną ograniczającą pylenie i zapewniającą stabilne wykończenie powierzchni.

Zjazdy

Zjazdy powinny zostać wykonane lub odtworzone w sposób odpowiadający ich dotychczasowemu charakterowi oraz rodzajowi nawierzchni.

Wymaga się:

1. zachowania uporządkowanej geometrii zjazdów;

2. płynnego powiązania z jezdnią i poboczem;
3. estetycznego dostosowania wysokościowego;
4. odtworzenia nawierzchni co najmniej do standardu istniejącego;
5. prawidłowego i równego ułożenia kostki brukowej lub płyt, jeżeli występują;
6. wykonania równych krawędzi nawierzchni;
7. usunięcia uszkodzonych, popękanych lub zdeformowanych elementów, które nie nadają się do ponownego wbudowania;
8. zachowania jednolitego kierunku i sposobu ułożenia materiałów nawierzchniowych;
9. niedopuszczenia do powstawania przypadkowych, nieregularnych uzupełnień.

W miejscach przełożenia istniejących nawierzchni zjazdów elementy powinny zostać oczyszczone, posegregowane i ponownie ułożone w sposób uporządkowany.

Wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin

Wyniesione skrzyżowanie powinno stanowić czytelny i spójny element układu drogowego. Jego forma powinna jednoznacznie wskazywać zmianę charakteru przestrzeni drogowej i pełnić funkcję uspokojenia ruchu.

Rozwiązanie wyniesionego skrzyżowania powinno zapewniać:

1. symetryczne i uporządkowane ukształtowanie płyty skrzyżowania, odpowiednio do istniejącej geometrii dróg;
2. płynne i regularne ukształtowanie ramp najazdowych;
3. czytelne oddzielenie płyty skrzyżowania od pozostałych odcinków jezdni, zgodnie z dokumentacją techniczną i organizacją ruchu;
4. równe i estetyczne wykończenie krawędzi;
5. jednolitą fakturę nawierzchni;
6. brak widocznych nierówności, uskoku i przypadkowych zmian pochyleń;
7. właściwe powiązanie z drogą powiatową oraz drogą gminną;
8. uporządkowane rozmieszczenie oznakowania pionowego i poziomego;
9. odpowiednie rozmieszczenie lamp doświetlających;
10. spójność konstrukcji wsporczych lamp i pozostałych widocznych elementów wyposażenia.

Wyniesione skrzyżowanie obejmuje także wykonanie oznakowania pionowego, poziomego, urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz doświetlenia z zastosowaniem lamp LED z panelami fotowoltaicznymi.
Nie dopuszcza się stosowania dodatkowych elementów ozdobnych, kolorystycznych ani materiałowych niewynikających z zatwierdzonej dokumentacji technicznej wykonawczej i stałej organizacji ruchu.

Oznakowanie pionowe

Znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny zostać rozmieszczone w sposób uporządkowany i zapewniający czytelność przestrzeni drogowej.
Należy w szczególności:

1. unikać nieuzasadnionego zagęszczenia słupków;
2. w miarę możliwości grupować znaki na wspólnych konstrukcjach wsporczych, jeżeli jest to zgodne z zatwierdzoną organizacją ruchu;
3. zachować jednakową wysokość i sposób montażu znaków tego samego rodzaju;
4. zachować pionowe ustawienie słupków;
5. zapewnić właściwe wzajemne ustawienie tarcz znaków;
6. stosować znaki o jednolitym standardzie wykonania i wyglądzie;
7. sytuować znaki w sposób niekolidujący ze zjazdami, rowami, doświetleniem oraz innymi elementami pasa drogowego;
8. usunąć zbędne słupki, pozostałości fundamentów i elementy dawnego oznakowania;
9. naprawić teren wokół nowo ustawionych znaków;
10. zapewnić estetyczne wykończenie fundamentów i miejsc posadowienia.

Ostateczna lokalizacja oraz liczba znaków powinny wynikać z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu. Zakres prac obejmuje między innymi montaż słupków i znaków drogowych oraz wykonanie oznakowania poziomego.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno być:

1. wykonane równo i precyzyjnie;
2. zgodne z zatwierdzoną stałą organizacją ruchu;

3. prowadzone w sposób ciągły i uporządkowany;
4. pozbawione zabrudzeń, zacieków i nieregularnych krawędzi;
5. wykonane z zachowaniem wymaganych wymiarów i wzajemnych odległości;
6. wizualnie jednolite na całym odcinku;
7. właściwie powiązane z oznakowaniem wyniesionego skrzyżowania;
8. wykonane po właściwym przygotowaniu i oczyszczeniu nawierzchni.

Niedopuszczalne jest pozostawienie nieusuniętych fragmentów starego oznakowania, jeżeli mogłyby powodować nieczytelność lub sprzeczność z nową organizacją ruchu na terenie prac prowadzonych w ramach bieżącego utrzymania.

Doświetlenie wyniesionego skrzyżowania

Elementy doświetlenia wyniesionego skrzyżowania powinny posiadać prostą, użytkową formę, właściwą dla urządzeń infrastruktury drogowej.

Wymaga się, aby:

1. lampy i konstrukcje wsporcze tworzyły spójny zestaw;
2. elementy po obu stronach skrzyżowania, jeżeli przewidziano więcej niż jeden punkt świetlny, posiadały jednolity wygląd;
3. konstrukcje były ustawione pionowo;
4. panele fotowoltaiczne były ustawione w sposób zapewniający prawidłowe działanie, bez przypadkowego i chaotycznego układu;
5. fundamenty nie wystawały ponad teren w sposób powodujący zagrożenie lub nieestetyczne wykończenie;
6. przewody, mocowania i elementy techniczne były odpowiednio zabezpieczone i uporządkowane;
7. urządzenia nie ograniczały widoczności znaków oraz użytkowników dróg;
8. lokalizacja doświetlenia była skoordynowana z oznakowaniem, rowami, poboczami i zjazdami;
9. urządzenia były odporne na korozję i wpływy atmosferyczne;
10. powierzchnie elementów były wolne od uszkodzeń, zarysowań i wad powłok ochronnych.

Zieleń i krajobraz

Zakres inwestycji nie obejmuje projektowania architektury krajobrazu ani tworzenia dekoracyjnych założeń zieleni. Wymagania w zakresie zieleni ograniczają się do:

1. zachowania roślinności niekolidującej z robotami;
2. usunięcia wyłącznie zieleni niezbędnej do realizacji zadania i objętej wymaganymi zgodami;
3. zabezpieczenia drzew i krzewów pozostających w pasie drogowym;
4. usunięcia pozostałości po karczowaniu;
5. wyrównania i uporządkowania terenu;
6. przywrócenia terenów naruszonych podczas robót do właściwego stanu;
7. niedopuszczenia do pozostawienia nieuporządkowanych skarp, odkrytego gruntu, pni, korzeni lub odpadów roślinnych.

2.2.2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Odbiór w tym zakresie obejmuje ocenę estetyki i uporządkowania: równe krawędzie nawierzchni, jednolite pobocza, prawidłowo odtworzone zjazdy, pionowe ustawienie słupków i lamp, czytelne oznakowanie, brak odsłoniętych fundamentów oraz uporządkowany teren. Ocena estetyczna uzupełnia, lecz nie zastępuje, odbiorów technicznych.

2.2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

2.2.3.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Wymagania dotyczące konstrukcji obejmują wszystkie warstwy i elementy mające wpływ na nośność, stateczność, trwałość i prawidłowe funkcjonowanie drogi powiatowej nr 3045W, w szczególności podłoże gruntowe, poszerzenia jezdni, podbudowy, warstwy nawierzchni bitumicznej, wyniesione skrzyżowanie, pobocza, zjazdy oraz ich wzajemne powiązania konstrukcyjne i wysokościowe.

Rozwiązania konstrukcyjne należy opracować w dokumentacji technicznej wykonawczej, po wykonaniu inwentaryzacji stanu istniejącego, pomiarów geodezyjnych i wysokościowych oraz oceny rzeczywistych warunków terenowych i stanu istniejącej nawierzchni. Dokumentacja techniczna wykonawcza powinna zapewniać osiągnięcie parametrów wskazanych w PFU i dokumentacji opisowej, bez wykraczania poza granice istniejącego pasa drogowego oraz zakres dokonanych przez Zamawiającego zgłoszeń robót budowlanych.

Ogólne wymagania konstrukcyjne

Konstrukcję wszystkich elementów drogi należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający:

1. odpowiednią nośność podłoża i poszczególnych warstw konstrukcyjnych;
2. równomierne przenoszenie obciążeń od ruchu drogowego;
3. trwałość i stateczność konstrukcji w przewidywanym okresie użytkowania;
4. odporność na deformacje trwałe, osiadanie, koleinowanie, spękania i wykruszenia;
5. odporność na działanie wody, mrozu, zmian temperatury oraz innych czynników atmosferycznych;
6. prawidłowe powiązanie istniejącej konstrukcji jezdni z wykonywanymi poszerzeniami;
7. zachowanie ciągłości konstrukcyjnej i wysokościowej na połączeniach poszczególnych odcinków;
8. właściwe podparcie krawędzi nawierzchni przez pobocza;
9. prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego i warstw konstrukcyjnych;
10. brak miejsc powodujących gromadzenie się wody lub nadmierne zawilgocenie podłoża;
11. dostosowanie niwelety do istniejących skrzyżowań, zjazdów, terenów przyległych i urządzeń infrastruktury technicznej;
12. możliwość prowadzenia standardowego letniego i zimowego utrzymania drogi;
13. bezpieczeństwo użytkowników oraz zachowanie dostępności nieruchomości przyległych.

Przyjęte rozwiązania nie mogą powodować osłabienia istniejącej konstrukcji jezdni ani pogorszenia warunków odwodnienia. Wszystkie połączenia konstrukcyjne należy wykonać w sposób ograniczający ryzyko powstawania spękań podłużnych, spękań odbitych, progów, uskoków i nierównomiernego osiadania.

Podłoże gruntowe

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych Wykonawca zobowiązany jest rozpoznać rzeczywisty stan podłoża w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania robót.
Podłoże powinno zostać:

1. oczyszczone z humusu, darniny, korzeni, luźnych materiałów i gruntów nieprzydatnych;
2. wyprofilowane do wymaganych rzędnych;
3. zagęszczone do parametrów określonych w dokumentacji technicznej wykonawczej i STWiOR;

4. zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem;
5. odwodnione na czas prowadzenia robót, jeżeli będzie to konieczne;
6. sprawdzone pod względem jednorodności, nośności i przydatności do wykonania kolejnych warstw.

W miejscach stwierdzenia gruntów słabonośnych, organicznych, uplastycznionych, nadmiernie zawilgoconych albo innych warstw nieprzydatnych do bezpośredniego posadowienia konstrukcji Wykonawca zobowiązany jest zastosować odpowiednie rozwiązania naprawcze, w szczególności:

- usunięcie i wymianę gruntu;
- stabilizację podłoża;
- wykonanie warstwy wzmacniającej lub odsączającej;
- zastosowanie materiałów geosyntetycznych, jeżeli zostanie to uzasadnione technicznie;
- wykonanie innych rozwiązań zapewniających wymaganą nośność i mrozoodporność.

Zakres wzmocnienia podłoża należy ustalić na podstawie rzeczywistych warunków ujawnionych w czasie robót i przedstawić Zamawiającemu do akceptacji przed wykonaniem kolejnych warstw.

Poszerzenie jezdni na odcinkach przebudowywanych

Na dwóch odcinkach o łącznej długości około 1890 m należy wykonać obustronne poszerzenie istniejącej jezdni z około 4,00 m do docelowej szerokości 5,50 m. Szerokość poszerzenia należy dostosować do rzeczywistego przebiegu osi drogi, istniejącej geometrii, granic pasa drogowego i warunków terenowych. Dokumentacja przyjmuje orientacyjne poszerzenie o łącznej szerokości koryta około 1,70 m, średnio po około 0,85 m z każdej strony.

Konstrukcja poszerzenia powinna obejmować co najmniej:

1. wykonanie koryta o głębokości około 40 cm, dostosowanej do projektowanych warstw i rzędnych;
2. usunięcie warstw nienośnych;
3. wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża;
4. uzupełnienie lub stabilizację podłoża w miejscach osłabionych;
5. wykonanie dolnej warstwy podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o grubości **15 cm po zagęszczeniu**;

6. wykonanie górnej warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm, o grubości **25 cm po zagęszczeniu**;
7. wykonanie warstw bitumicznych wspólnych dla istniejącej jezdni i poszerzeń;
8. odpowiednie przygotowanie styku istniejącej konstrukcji z poszerzeniem.

Warstwy podbudowy powinny zapewniać wymaganą nośność, zagęszczenie, trwałość i mrozoodporność. Dokumentacja opisowa przewiduje łącznie 40 cm warstw podbudowy na poszerzeniach, na powierzchni około 3213 m².

Połączenie poszerzenia z istniejącą jezdnią należy wykonać w sposób trwały i szczelny. Krawędź istniejącej nawierzchni powinna zostać prawidłowo przygotowana, oczyszczona i, jeżeli będzie to konieczne, przycięta lub sfrezowana. Niedopuszczalne jest pozostawienie luźnych, spękanych albo niepodpartych fragmentów istniejącej konstrukcji.

Konstrukcja nawierzchni na odcinkach przebudowywanych

Na odcinkach o łącznej długości około 1890 m należy wykonać nawierzchnię bitumiczną na pełnej docelowej szerokości jezdni wynoszącej 5,50 m.

Zakres konstrukcji nawierzchni obejmuje:

1. frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej w niezbędnym zakresie, przy założeniu frezowania do 2 cm;
2. mechaniczne oczyszczenie powierzchni;
3. usunięcie luźnych i zdegradowanych fragmentów nawierzchni;
4. naprawę miejscowych ubytków, spękań i osłabień istniejącej konstrukcji;
5. wykonanie skropienia międzywarstwowego emulsją asfaltową;
6. wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 16 W o grubości 5 cm**;
7. wykonanie kolejnego skropienia międzywarstwowego;
8. wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 16 W o grubości 4 cm**;
9. wykonanie skropienia między warstwą wiążącą i ścieralną;
10. wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 11 S o grubości 4 cm**;
11. wyprofilowanie nawierzchni z zachowaniem wymaganych spadków podłużnych i poprzecznych;

12. wykonanie szczelnych i trwałych połączeń technologicznych.

Nominalna łączna grubość nowych warstw bitumicznych wynosi 13 cm, przy czym rzeczywista grubość warstwy wyrównawczej może wymagać lokalnego dostosowania do nierówności istniejącej nawierzchni i przyjętej niwelety. Nie dopuszcza się zmniejszenia wymaganych grubości warstwy wiążącej ani ścieralnej. Warstwy bitumiczne należy wykonać w sposób zapewniający jednorodne powiązanie części istniejącej i poszerzeń. Nie dopuszcza się, aby podłużny styk poszerzenia z istniejącą jezdnią pozostał niezabezpieczony lub pokrywał się we wszystkich warstwach konstrukcyjnych w sposób sprzyjający powstawaniu spękań.

Odcinek o długości około 145 m

Na odcinku w rejonie skrzyżowania z przejazdem kolejowo-drogowym i drogą powiatową nr 3046W nie przewiduje się zasadniczej przebudowy ani zmiany podstawowych parametrów technicznych drogi. Należy zachować istniejącą szerokość jezdni wynoszącą 5,00 m.

Zakres konstrukcyjny obejmuje:

1. sfrezowanie istniejącej, spękanej i uszkodzonej warstwy ścieralnej na głębokość około 4 cm;
2. usunięcie luźnych fragmentów i naprawę miejscowych uszkodzeń;
3. mechaniczne oczyszczenie powierzchni;
4. wykonanie skropienia międzywarstwowego;
5. ułożenie nowej warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-bitumicznej **AC 11 S o grubości 4 cm**;
6. zachowanie istniejącej geometrii i szerokości jezdni;
7. konstrukcyjne i wysokościowe powiązanie z odcinkiem przebudowywanym;
8. dostosowanie zjazdów, poboczy i odwodnienia do odtworzonej nawierzchni.

Nowa warstwa powinna być tożsama funkcjonalnie z warstwą usuwaną i nie może powodować zmiany kwalifikacji robót wykonywanych na tym odcinku jako bieżącego utrzymania drogi.

Wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin

Wyniesione skrzyżowanie drogi powiatowej nr 3045W z drogą gminną należy zaprojektować i wykonać jako trwały element konstrukcji drogi, pełniący funkcję uspokojenia ruchu.

Konstrukcja powinna obejmować co najmniej:

1. wykonanie koryta na powierzchni nie mniejszej niż 60 m², do głębokości wynikającej z przyjętych rzędnych i konstrukcji, z uwzględnieniem robót ziemnych na głębokość co najmniej 40 cm;
2. usunięcie warstw nienośnych;
3. profilowanie i zagęszczenie podłoża;
4. wzmocnienie lub stabilizację podłoża w miejscach osłabionych;
5. dolną warstwę podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego, o grubości **15 cm po zagęszczeniu**;
6. górną warstwę podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, o grubości **25 cm po zagęszczeniu**;
7. warstwę z betonu cementowego o grubości **10 cm** w obrębie płyty wyniesionego skrzyżowania;
8. nawierzchnię płyty i ramp najazdowych;
9. elementy ograniczające lub stabilizujące krawędzie, jeżeli wynikają z dokumentacji technicznej;
10. trwałe powiązanie z konstrukcją drogi powiatowej i drogi gminnej;
11. prawidłowe odwodnienie płyty oraz ramp.

Powierzchnię całej płyty, ramp i powiązań należy określić w dokumentacji technicznej wykonawczej. Warstwę betonową należy wykonać w obrębie całej wymaganej powierzchni płyty skrzyżowania, niezależnie od minimalnej powierzchni robót ziemnych.

Rampy najazdowe powinny posiadać regularną geometrię, odpowiednie pochylenia oraz jednakowe i płynne powiązanie z przyległą jezdnią. Nie mogą powodować uszkadzania pojazdów, powstawania zastoin wody ani nadmiernych obciążeń dynamicznych konstrukcji.

Pobocza

Na odcinkach objętych przebudową należy wykonać pobocza o szerokości 0,75 m z każdej strony drogi.

Na odcinkach przebudowywanych konstrukcja poboczy powinna obejmować:

1. mechaniczne ścięcie istniejących poboczy na głębokość co najmniej 15 cm;
2. wyprofilowanie podłoża;
3. wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm;

4. wykonanie warstwy górnej klinującej z materiału 0/16 mm albo 0/8 mm;
5. uzyskanie grubości co najmniej 10 cm po zagęszczeniu;
6. właściwe zagęszczenie i ukształtowanie spadków;
7. trwałe podparcie krawędzi nawierzchni.

Na odcinku o długości 145 m należy ściąć pobocza na głębokość co najmniej 10 cm i odtworzyć warstwę z kruszywa o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Pobocza nie mogą być wyższe od krawędzi jezdni w sposób utrudniający odpływ wody. Nie dopuszcza się lokalnych zagłębień, luźnego kruszywa, kolein ani rozwarstwień.

Zjazdy

Konstrukcję zjazdów należy dostosować do rodzaju istniejącej nawierzchni, sposobu użytkowania oraz projektowanej niwelety jezdni.

Zakres obejmuje odpowiednio:

1. regulację wysokościową istniejących zjazdów;
2. wykonanie lub odtworzenie nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
3. wykonanie lub odtworzenie nawierzchni bitumicznej, jeżeli taki standard występuje w stanie istniejącym;
4. przełożenie kostki brukowej lub płyt;
5. wykonanie podłoża i podbudowy zapobiegających osiadaniu i koleinowaniu;
6. trwałe połączenie z jezdnią i poboczem;
7. zachowanie ciągłości odwodnienia.

Zjazdy należy odtworzyć co najmniej do standardu istniejącego. Niedopuszczalne jest zmniejszenie ich funkcjonalności, pozostawienie progów, uskoków, luźnego materiału albo miejsc gromadzenia się wody.

Powiązania wysokościowe i odwodnienie konstrukcji

Niweletę oraz spadki należy określić na podstawie pomiarów wysokościowych. Rozwiązania konstrukcyjne powinny zapewniać:

1. ciągłość wysokościową jezdni;
2. płynne połączenie odcinków przebudowanych z odcinkiem bieżącego utrzymania;

3. właściwe powiązanie ze zjazdami i drogami bocznymi;
4. odprowadzenie wody z nawierzchni;
5. brak lokalnych zaniżeń i zastoin;
6. ochronę warstw konstrukcyjnych przed podmakaniem;
7. właściwe ukształtowanie poboczy i rowów;
8. niedopuszczenie do kierowania wód na nieruchomości sąsiednie w sposób pogarszający istniejące stosunki wodne.

W przypadku konieczności lokalnego dostosowania wysokości istniejących elementów Wykonawca zobowiązany jest wykonać odpowiednie roboty w ramach zamówienia.

Trwałość konstrukcji

Wykonane elementy powinny zachowywać wymagane właściwości przez cały przewidywany okres użytkowania oraz co najmniej przez okres udzielonej gwarancji.

W szczególności konstrukcja nie może wykazywać:

1. nadmiernych osiadań;
2. deformacji trwałych i kolein;
3. spękań podłużnych w miejscu połączenia poszerzenia z istniejącą jezdnią;
4. spękań siatkowych i odbitych;
5. wykruszeń i ubytków warstw bitumicznych;
6. rozwarstwień międzywarstwowych;
7. obłamywania krawędzi jezdni;
8. utraty stabilności poboczy i zjazdów;
9. zapadnięć w obrębie wyniesionego skrzyżowania;
10. deformacji ramp najazdowych;
11. zatrzymywania wody na powierzchni jezdni.

2.2.3.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Przed rozpoczęciem każdej warstwy należy potwierdzić prawidłowość podłoża, rzędnych, szerokości i odwodnienia. Roboty prowadzić przy użyciu sprawnego sprzętu, z ochroną warstw przed opadami i ruchem technologicznym. Transport i składowanie nie mogą powodować segregacji, zanieczyszczenia ani utraty temperatury mieszanek.

Kontrola i odbiór obejmują co najmniej:

1. nośność i zagęszczenie podłoża oraz podbudów;
2. uziarnienie, wilgotność i właściwości kruszyw;
3. grubość, szerokość, rzędne, spadki i równość warstw;
4. jakość skropień, temperaturę, skład i zagęszczenie mieszanek asfaltowych;
5. sczepność i szczelność złączy oraz połączenie poszerzeń z istniejącą jezdnią;
6. geometrię, równość i odwodnienie wyniesionego skrzyżowania;
7. stabilność poboczy i zjazdów oraz drożność rowów i przepustów.

Za podstawę odmowy odbioru uznaje się w szczególności brak wymaganej nośności, zaniżoną grubość warstwy, nadmierne nierówności, niezgodne spadki, spękania i rozwarstwienia, niestabilne pobocza, nieprawidłowe rampy oraz miejsca gromadzenia wody. Sposób naprawy wymaga akceptacji Zamawiającego.

2.2.4. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych

2.2.4.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Typowe instalacje budynkowe nie występują. Zakres instalacyjny obejmuje autonomiczne doświetlenie wyniesionego skrzyżowania oraz rozpoznanie i ochronę istniejących sieci w pasie drogowym.

Doświetlenie wyniesionego skrzyżowania powinno stanowić kompletny, autonomiczny i niezawodny system oświetleniowy, przeznaczony do pracy w warunkach zewnętrznych i drogowych.

System powinien obejmować co najmniej:

1. oprawy oświetleniowe LED;
2. panele fotowoltaiczne;
3. akumulatory lub inne urządzenia magazynujące energię;
4. układy sterowania ładowaniem i pracą opraw;
5. czujniki zmierzchowe lub programatory zapewniające automatyczne uruchamianie oświetlenia;
6. słupy lub inne konstrukcje wsporcze;
7. wysięgniki i elementy mocujące;
8. fundamenty;
9. przewody i połączenia wewnętrzne;

10. zabezpieczenia elektryczne;
11. elementy uziemiające i ochronne, jeżeli są wymagane przyjętym rozwiązaniem, dokumentacją techniczną lub instrukcją producenta;
12. pozostałe wyposażenie niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego działania instalacji.

System powinien zostać dobrany na podstawie analizy lokalizacji, geometrii skrzyżowania, istniejących warunków oświetleniowych, przeszkód terenowych, możliwości pozyskania energii słonecznej i wymaganego poziomu bezpieczeństwa ruchu.

Doświetlenie powinno:

1. poprawiać widoczność wyniesionego skrzyżowania po zmroku i w warunkach ograniczonej widoczności;
2. umożliwiać wcześniejsze rozpoznanie przez kierujących geometrii skrzyżowania i ramp najazdowych;
3. poprawiać widoczność oznakowania pionowego i poziomego;
4. ograniczać ryzyko oślepiania kierujących;
5. zapewniać możliwie równomierne oświetlenie obszaru skrzyżowania;
6. działać automatycznie;
7. zachowywać wymaganą sprawność również w okresach ograniczonego nasłonecznienia;
8. nie powodować zakłócenia widoczności ani zasłaniania znaków drogowych;
9. nie ograniczać skrajni drogi;
10. nie utrudniać odwodnienia, utrzymania poboczy, rowów i zjazdów;
11. umożliwiać bezpieczną konserwację i wymianę elementów;
12. być odporne na warunki atmosferyczne, korozję, drgania i oddziaływania związane z ruchem drogowym.

Lokalizację słupów, fundamentów, paneli fotowoltaicznych i pozostałych urządzeń należy określić w dokumentacji technicznej wykonawczej.

Elementy systemu należy sytuować:

1. w granicach istniejącego pasa drogowego;
2. poza skrajnią drogi;
3. w sposób nieograniczający widoczności na skrzyżowaniu;

4. z zachowaniem wymaganych odległości od jezdni, znaków, zjazdów, rowów i urządzeń infrastruktury technicznej;
5. w miejscach umożliwiających odpowiednie nasłonecznienie paneli;
6. w sposób ograniczający ryzyko zacienienia przez drzewa, znaki, słupy lub inne przeszkody;
7. w sposób umożliwiający dostęp eksploatacyjny;
8. w miejscach, w których fundamenty nie będą powodowały ograniczenia odpływu wód;
9. z uwzględnieniem możliwości odśnieżania, koszenia i bieżącego utrzymania pasa drogowego;
10. w sposób ograniczający skutki ewentualnego najechania pojazdu.

Posadowienie słupów nie może powodować osłabienia konstrukcji pobocza, rowu, zjazdu ani skarpy.

Słupy oraz konstrukcje wsporcze należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający:

1. stateczność pod wpływem obciążeń własnych, wiatru, opadów oraz drgań;
2. odporność na korozję;
3. trwałość w warunkach eksploatacji drogowej;
4. możliwość bezpiecznego montażu, konserwacji i wymiany urządzeń;
5. pionowe ustawienie;
6. właściwe zamocowanie paneli i opraw;
7. ochronę przewodów i połączeń przed uszkodzeniem;
8. brak ostrych lub wystających elementów stwarzających zagrożenie;
9. estetyczne i uporządkowane wykonanie;
10. zgodność z wymaganiami producenta systemu.

Fundamenty powinny być dostosowane do warunków gruntowych i obciążeń konstrukcji. Ich górna powierzchnia nie może tworzyć przeszkody dla użytkowników drogi ani utrudniać utrzymania pasa drogowego.

System fotowoltaiczny powinien zostać dobrany tak, aby zapewniał wymagany czas działania oświetlenia bez konieczności zasilania z publicznej sieci elektroenergetycznej, chyba że dokumentacja techniczna wykonawcza wykaże konieczność zastosowania innego rozwiązania zaakceptowanego przez Zamawiającego.

Dobór mocy opraw, paneli i pojemności akumulatorów powinien uwzględniać:

1. długość nocy w okresie zimowym;
2. ograniczone nasłonecznienie;
3. straty energetyczne;
4. starzenie się akumulatorów i źródeł światła;
5. temperatury ujemne;
6. ewentualne zacienienie;
7. wymagany czas autonomicznej pracy systemu;
8. możliwość zmiany natężenia światła w różnych porach nocy, jeżeli przewiduje to układ sterujący;
9. konieczność zapewnienia rezerwy energetycznej;
10. warunki lokalne i wymagania bezpieczeństwa ruchu.

W dokumentacji technicznej wykonawczej należy przedstawić bilans energetyczny systemu oraz uzasadnienie doboru urządzeń.

Nie przewiduje się nowych przyłączy do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, telekomunikacyjnej ani elektroenergetycznej. Zasilanie sieciowe oświetlenia może być rozważone wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego i wymaganych warunków przyłączenia.

2.2.4.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z dokumentacją branżową, instrukcjami producentów i wymaganiami bezpieczeństwa elektrycznego. Fundamenty i konstrukcje powinny zapewniać stateczność przy obciążeniu wiatrem. Przewody, złącza i akumulatory należy zabezpieczyć przed wilgocią i dostępem osób nieuprawnionych.

Odbiór obejmuje kontrolę lokalizacji i pionowości konstrukcji, dokumenty materiałowe, pomiary ochronne, uruchomienie, sprawdzenie automatyki, pomiar parametrów oświetlenia i próbę pracy systemu. Wykonawca przekaże instrukcje obsługi, schematy, karty gwarancyjne i harmonogram podstawowych czynności konserwacyjnych.

2.2.5. Wymagania dotyczące wykończenia

2.2.5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Ze względu na liniowy i drogowy charakter obiektu wymagania dotyczące wykończenia nie odnoszą się do typowych robót wykończeniowych występujących w budynkach, takich jak tynki, okładziny, posadzki, malowanie pomieszczeń lub montaż stolarki. W odniesieniu do przedmiotowego

zamówienia przez wykończenie należy rozumieć wykonanie wszystkich końcowych, widocznych i użytkowych elementów drogi oraz doprowadzenie całego zakresu inwestycji do stanu kompletnego, bezpiecznego, estetycznego i gotowego do użytkowania.

Wymagania dotyczące wykończenia obejmują w szczególności:

1. wykonanie ostatecznej warstwy ścieralnej jezdni;
2. właściwe wykończenie krawędzi nawierzchni bitumicznej;
3. wykonanie i uszczelnienie złączy technologicznych;
4. końcowe wyprofilowanie i zagęszczenie poboczy;
5. wykończenie zjazdów i ich połączeń z jezdnią;
6. wykończenie wyniesionego skrzyżowania w miejscowości Andzin;
7. wykonanie oznakowania poziomego;
8. montaż i uporządkowanie oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
9. końcowe wyregulowanie i zabezpieczenie elementów doświetlenia wyniesionego skrzyżowania;
10. odtworzenie terenów naruszonych w czasie robót;
11. usunięcie elementów tymczasowych, odpadów, nadmiaru gruntu i materiałów;
12. uporządkowanie pasa drogowego oraz terenów przyległych naruszonych w związku z realizacją robót;
13. przygotowanie obiektu do odbioru końcowego i użytkowania.

Dokumentacja uzupełniająca przewiduje wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego z materiałów chemoutwardzalnych, dostosowanie lub wymianę oznakowania pionowego, odtworzenie zjazdów, uporządkowanie terenu oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Wykończenie nawierzchni jezdni

Ostateczną powierzchnię jezdni na odcinkach przebudowywanych należy wykonać jako warstwę ścieralną z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S o grubości 4 cm, na całej wymaganej szerokości jezdni wynoszącej 5,50 m.

Na odcinku o długości około 145 m należy wykonać nową, tożsamą warstwę ścieralną z mieszanki AC 11 S o grubości 4 cm, z zachowaniem istniejącej szerokości jezdni wynoszącej około 5,00 m.

Warstwa ścieralna powinna:

1. posiadać jednolitą strukturę i wygląd;
2. być równa w przekroju podłużnym i poprzecznym;
3. posiadać wymaganą szorstkość i przyczepność;
4. być szczelna i odporna na przenikanie wody;
5. posiadać wymagane zagęszczenie;
6. być wolna od segregacji mieszanki;
7. być wolna od rakowin, porów, spękań, wykruszeń i ubytków;
8. nie wykazywać śladów przegrzania, przepalenia lub niedostatecznego zagęszczenia;
9. posiadać prawidłowe spadki umożliwiające odprowadzenie wody;
10. tworzyć jednolitą powierzchnię na istniejącej jezdni i wykonanych poszerzeniach;
11. być płynnie powiązana z odcinkami sąsiednimi, skrzyżowaniami i zjazdami;
12. nie posiadać miejscowych zaniżeń, garbów, progów ani uskoków.

Nie dopuszcza się wykonywania powierzchniowych napraw nowej warstwy ścieralnej w formie przypadkowych, nieregularnych łat, chyba że sposób naprawy zostanie uprzednio zaakceptowany przez Zamawiającego i zapewni pełną trwałość oraz jednolitość nawierzchni.

Wykończenie krawędzi nawierzchni

Krawędzie jezdni należy wykonać równo, w sposób zapewniający ich trwałość oraz odpowiednie podparcie przez pobocza.

Krawędzie powinny:

1. posiadać płynny przebieg;
2. być pozbawione wykruszeń i nierówności;
3. nie wykazywać obłamań ani postrzępienia;
4. być odpowiednio zagęszczone;
5. być zabezpieczone przed przenikaniem wody;
6. posiadać ciągłe podparcie na całej długości;
7. być płynnie połączone z nawierzchniami zjazdów i skrzyżowań;
8. nie tworzyć lokalnych zwężeń lub poszerzeń niewynikających z geometrii drogi.

Pobocze powinno zostać wykonane bezpośrednio przy krawędzi jezdni, bez pozostawienia szczelin, braku podparcia albo luźnego materiału.

Złącza technologiczne

Podłużne i poprzeczne złącza technologiczne nawierzchni należy wykonać w sposób zapewniający ich trwałość, szczelność i równość.

Złącza powinny:

1. być właściwie zlokalizowane;
2. posiadać równe, odpowiednio przygotowane krawędzie;
3. być oczyszczone przed połączeniem;
4. zostać zabezpieczone odpowiednim materiałem wiążącym lub uszczelniającym;
5. posiadać zagęszczenie odpowiadające pozostałej części nawierzchni;
6. nie powodować uskoku ani nierówności odczuwalnych podczas przejazdu;
7. nie tworzyć miejsc koncentracji wody;
8. nie wykazywać otwarcia, rozszczelnienia ani wykruszania.

Nie dopuszcza się pozostawienia widocznych, nieuszczelnionych styków pomiędzy istniejącą nawierzchnią a poszerzeniami lub pomiędzy poszczególnymi odcinkami układania mieszanki.

Wykończenie poboczy

Pobocza należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, z górną warstwą klinującą ograniczającą pylenie i zapewniającą trwałe wykończenie powierzchni.

Pobocza powinny:

1. posiadać zasadniczo szerokość 0,75 m z każdej strony jezdni;
2. posiadać wymaganą grubość po zagęszczeniu;
3. być równomiernie wyprofilowane;
4. posiadać spadek umożliwiający odpływ wody z jezdni;
5. być zagęszczone na całej szerokości;
6. posiadać stabilną, zamkniętą powierzchnię;
7. być odporne na rozjeżdżanie i koleinowanie;
8. nie posiadać luźnego, rozsypującego się kruszywa;
9. płynnie łączyć się ze zjazdami i skrzyżowaniami;
10. zapewniać pełne podparcie krawędzi warstwy bitumicznej;
11. nie być wyniesione ponad krawędź jezdni w sposób zatrzymujący wodę;
12. nie posiadać lokalnych zagłębień powodujących zastoiska.

Na odcinku 145 m przewidziano wykonanie poboczy z kruszywa o szerokości 0,75 m i grubości 10 cm po zagęszczeniu, z górną warstwą klinującą z materiału frakcji 0/16 albo 0/8 mm.

Wykończenie zjazdów

Wszystkie zjazdy objęte oddziaływaniem robót należy dostosować wysokościowo oraz odtworzyć co najmniej do standardu istniejącego.

Wykończenie zjazdów powinno zapewniać:

1. płynne połączenie z jezdnią;
2. brak progów, uskoków i gwałtownych zmian pochylenia;
3. prawidłowe połączenie z poboczem;
4. utrzymanie dotychczasowej funkcji i dostępności zjazdu;
5. zachowanie ciągłości odwodnienia;
6. odporność nawierzchni na koleinowanie i deformacje;
7. uporządkowane i równe krawędzie;
8. brak luźnego materiału na jezdni;
9. odpowiednią równość i zagęszczenie;
10. estetyczne powiązanie z istniejącą nawierzchnią nieruchomości.

Zjazdy z kruszywa należy wyprofilować, zagęścić i zaklinować. Zjazdy bitumiczne należy połączyć szczelnie z nawierzchnią jezdni. Istniejące nawierzchnie z kostki brukowej lub płyt należy przełożyć po wykonaniu nowego podłoża i dostosowaniu rzędnych. Elementy uszkodzone, popękane lub nieprzydatne do ponownego wbudowania należy wymienić.

Zakres dokumentacji przewiduje odtworzenie zjazdów z kruszywa, mieszanek mineralno-bitumicznych oraz przełożenie nawierzchni z kostki lub płyt, zależnie od stanu istniejącego.

Wykończenie wyniesionego skrzyżowania

Płyta wyniesionego skrzyżowania i rampy najazdowe powinny zostać wykonane jako kompletny, czytelny i trwały element uspokojenia ruchu.

Wykończenie wyniesionego skrzyżowania powinno zapewniać:

1. równą i jednorodną powierzchnię płyty;
2. regularny przebieg krawędzi;
3. prawidłowe pochylenie ramp;

4. symetryczne i płynne powiązanie ramp z nawierzchnią jezdni;
5. brak ostrych załamań i uskoków;
6. brak miejsc powodujących uderzenia podwozia pojazdów;
7. skuteczne odprowadzenie wody;
8. brak zastoin przy krawędziach i u podstawy ramp;
9. trwałe połączenie z drogą powiatową i drogą gminną;
10. kompletne oznakowanie poziome i pionowe;
11. uporządkowanie terenu wokół skrzyżowania;
12. prawidłowe powiązanie z poboczami, zjazdami i rowami.

Jeżeli w ramach przyjętego rozwiązania zastosowane zostaną krawężniki, obrzeża lub inne elementy ograniczające, powinny one być równo osadzone, stabilne, właściwie podparte oraz dostosowane wysokościowo do płyty i ramp.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Dokumentacja przewiduje oznakowanie grubowarstwowe wykonane z materiałów chemoutwardzalnych.

Oznakowanie powinno:

1. posiadać wymagane wymiary i rozmieszczenie;
2. mieć równe i wyraźne krawędzie;
3. posiadać jednolitą barwę;
4. zapewniać wymaganą widoczność w dzień i w nocy;
5. posiadać odpowiednią odblaskowość;
6. posiadać wymaganą szorstkość;
7. być trwale związane z nawierzchnią;
8. być odporne na ścieranie i działanie środków utrzymania zimowego;
9. być wykonane bez zacieków, rozmazań i ubytków;
10. być zgodne z geometrią jezdni i lokalizacją znaków pionowych;
11. obejmować oznakowanie płyty wyniesionego skrzyżowania, jeżeli wynika to z zatwierdzonej organizacji ruchu;
12. nie pozostawiać wątpliwości co do sposobu prowadzenia ruchu.

Przed wykonaniem oznakowania nawierzchnię należy oczyścić i osuszyć. Stare oznakowanie sprzeczne z nową organizacją ruchu należy skutecznie usunąć albo trwale zakryć w sposób niepowodujący dezorientacji uczestników ruchu.

Oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

Zakres obejmuje odpowiednio:

1. demontaż znaków przeznaczonych do likwidacji;
2. przestawienie znaków wymagających zmiany lokalizacji;
3. wymianę znaków niespełniających wymagań;
4. montaż nowych słupków;
5. montaż tarcz znaków i tabliczek;
6. montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
7. uporządkowanie miejsc po zdemontowanych elementach;
8. usunięcie zbędnych fundamentów lub pozostałości mocowań.

Znaki i urządzenia powinny:

1. być kompletne i nieuszkodzone;
2. być ustawione we właściwej lokalizacji i na wymaganej wysokości;
3. zachowywać wymagane odległości od krawędzi jezdni;
4. pozostawać poza skrajnią drogi;
5. być dobrze widoczne;
6. nie być zasłaniane przez roślinność, urządzenia lub inne znaki;
7. posiadać stabilne konstrukcje wsporcze;
8. być ustawione pionowo;
9. posiadać odpowiednie zabezpieczenie antykorozyjne;
10. być wolne od uszkodzeń powłok, wgnieceń i zarysowań;
11. być wzajemnie skoordynowane z oznakowaniem poziomym;
12. nie kolidować ze zjazdami, rowami i urządzeniami infrastruktury technicznej.

Wykończenie elementów doświetlenia

Słupy, oprawy, panele fotowoltaiczne, fundamenty i pozostałe elementy doświetlenia wyniesionego skrzyżowania powinny zostać ostatecznie wyregulowane i zabezpieczone.

Wymaga się:

1. pionowego ustawienia słupów;
2. właściwego ukierunkowania opraw;
3. właściwego ustawienia paneli fotowoltaicznych;
4. trwałego zamocowania wszystkich elementów;
5. zabezpieczenia połączeń i przewodów;
6. usunięcia uszkodzeń powłok ochronnych;
7. estetycznego wykończenia fundamentów;
8. wyrównania i uporządkowania terenu wokół urządzeń;
9. braku wystających elementów powodujących zagrożenie;
10. zachowania dostępu do elementów wymagających obsługi.

Odtworzenie i uporządkowanie terenu

Po zakończeniu robót należy:

1. usunąć zaplecze budowy;
2. usunąć oznakowanie czasowe, jeżeli nie jest już wymagane;
3. usunąć odpady i pozostałości materiałów;
4. usunąć nadmiar gruntu;
5. oczyścić nawierzchnię jezdni, zjazdów i poboczy;
6. usunąć błoto i zanieczyszczenia z dróg;
7. wyrównać miejsca czasowego składowania materiałów;
8. odtworzyć tereny naruszone w czasie robót;
9. naprawić uszkodzone skarpy, rowy i powierzchnie gruntowe;
10. usunąć pozostałości po karczowaniu;
11. odtworzyć uszkodzone elementy zagospodarowania;
12. przywrócić drożność rowów i odpływów;
13. zlikwidować tymczasowe zjazdy i drogi technologiczne;
14. doprowadzić teren do stanu uporządkowanego i bezpiecznego.

Roboty wykończeniowe i porządkowe obejmują w dokumentacji usunięcie odpadów, nadmiaru gruntu i materiałów, odtworzenie terenów przyległych oraz przywrócenie terenu do stanu uporządkowanego.

2.2.5.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Odbiór obejmuje ocenę równości i wyglądu nawierzchni, wykończenia krawędzi, zagęszczenia poboczy, jakości zjazdów, wymiarów i odblaskowości oznakowania, prawidłowości montażu znaków i urządzeń oraz uporządkowania terenu. Należy usunąć zbędne oznakowanie, pozostałości fundamentów, rozsypane kruszywo, odpady i elementy tymczasowe.

2.2.6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

2.2.6.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Zagospodarowanie terenu obejmuje wszystkie elementy pasa drogowego drogi powiatowej nr 3045W, które po wykonaniu robót powinny tworzyć spójny, bezpieczny i funkcjonalny układ komunikacyjny. Zakres obejmuje w szczególności jezdnię, pobocza, zjazdy, skrzyżowania, rowy odwadniające, wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin, oznakowanie pionowe i poziome, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, elementy doświetlenia skrzyżowania, zieleń oraz tereny naruszone w czasie realizacji robót.

Roboty należy wykonać w granicach istniejącego pasa drogowego, bez zmiany jego granic i bez trwałego zajmowania nieruchomości sąsiednich. Przyjęte rozwiązania muszą zostać dostosowane do rzeczywistego przebiegu drogi, ukształtowania terenu, istniejących zjazdów, skrzyżowań, rowów, infrastruktury technicznej oraz sposobu zagospodarowania terenów przyległych.

Ogólne zasady zagospodarowania pasa drogowego

Zagospodarowanie terenu powinno zapewniać:

1. zachowanie funkcji drogi powiatowej;
2. bezpieczne i płynne prowadzenie ruchu;
3. właściwe powiązanie wszystkich odcinków objętych zamówieniem;
4. zachowanie dostępu do nieruchomości przyległych;
5. prawidłowe funkcjonowanie zjazdów i skrzyżowań;
6. skuteczne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych;
7. właściwe ukształtowanie poboczy;
8. ochronę istniejącej infrastruktury technicznej;

9. uporządkowanie oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
10. zachowanie zieleni niekolidującej z robotami;
11. ograniczenie ingerencji w tereny przyległe;
12. możliwość prowadzenia bieżącego i zimowego utrzymania drogi;
13. przywrócenie terenu do stanu uporządkowanego po zakończeniu robót.

Wszystkie elementy zagospodarowania powinny zostać wzajemnie skoordynowane pod względem wysokościowym, konstrukcyjnym, funkcjonalnym i odwodnieniowym.

Zakres przestrzenny zagospodarowania

Zakres zagospodarowania obejmuje odcinek drogi o łącznej długości około **2035 m**, w tym:

1. dwa odcinki przeznaczone do przebudowy o łącznej długości około **1890 m**;
2. odcinek o długości około **145 m**, objęty pracami wykonywanymi w ramach bieżącego utrzymania drogi;
3. cały odcinek objęty opracowaniem i wdrożeniem stałej organizacji ruchu.

Na odcinkach przebudowywanych przewiduje się wykonanie jezdni o szerokości 5,50 m oraz poboczy o szerokości 0,75 m po obu stronach drogi. Na odcinku długości 145 m należy zachować istniejącą szerokość jezdni wynoszącą około 5,00 m.

Jezdnia i jej powiązanie z terenem

Jezdnię należy ukształtować w sposób zapewniający:

1. płynny przebieg osi i krawędzi;
2. zachowanie wymaganej szerokości;
3. prawidłowe spadki podłużne i poprzeczne;
4. skuteczne odprowadzanie wody;
5. brak miejscowych zaniżeń i zastoin;
6. właściwe powiązanie z poboczami;
7. płynne włączenie do istniejących odcinków drogi;
8. prawidłowe połączenie z drogami bocznymi;
9. powiązanie wysokościowe ze zjazdami i terenami przyległymi;
10. zachowanie bezpieczeństwa w rejonie przejazdu kolejowo-drogowego i skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W.

Nie dopuszcza się takiego ukształtowania niwelety, które powodowałoby zalewanie terenów sąsiednich, pogorszenie dostępności do nieruchomości albo utrudnienie odpływu wód.

Pobocza

Pobocza należy wykonać jako element zagospodarowania korony drogi, zapewniający podparcie krawędzi nawierzchni, bezpieczeństwo użytkowników i właściwe odwodnienie.

Wymagania obejmują:

1. szerokość zasadniczą 0,75 m z każdej strony drogi;
2. wykonanie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
3. zastosowanie górnej warstwy klinującej ograniczającej pylenie;
4. właściwe zagęszczenie;
5. ukształtowanie spadków odprowadzających wodę z jezdni;
6. płynne połączenie ze zjazdami;
7. brak lokalnych zagłębień, garbów i kolein;
8. stabilne podparcie krawędzi jezdni;
9. zachowanie możliwości prowadzenia prac utrzymaniowych;
10. dostosowanie do rowów, zjazdów i urządzeń infrastruktury.

Na odcinkach przebudowywanych przewidziano ścięcie poboczy na głębokość co najmniej 15 cm, natomiast na odcinku długości 145 m – na głębokość co najmniej 10 cm.

Zjazdy

Wszystkie istniejące zjazdy objęte oddziaływaniem robót należy zachować, zinwentaryzować i dostosować do projektowanej niwelety drogi.

Zagospodarowanie terenu w obrębie zjazdów powinno zapewniać:

1. utrzymanie dotychczasowego dostępu do nieruchomości;
2. zachowanie funkcji zjazdów;
3. płynne połączenie z jezdnią;
4. brak progów i uskoków;
5. właściwe połączenie z poboczem;
6. zachowanie ciągłości odwodnienia;
7. odtworzenie nawierzchni co najmniej do standardu istniejącego;

8. prawidłowe ukształtowanie spadków;
9. odporność na koleinowanie i deformacje;
10. bezpieczne włączanie się do ruchu.

Zjazdy należy odtwarzać odpowiednio z kruszywa, mieszanki mineralno-bitumicznej, kostki brukowej albo płyt, zależnie od stanu istniejącego.

Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie drogi należy realizować powierzchniowo przez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni, poboczy, zjazdów i rowów przydrożnych.

Zagospodarowanie terenu powinno zapewniać:

1. ciągłość odpływu wód opadowych i roztopowych;
2. zachowanie wymaganych spadków podłużnych i poprzecznych;
3. odprowadzenie wody z jezdni na pobocza;
4. przejęcie wód przez rowy przydrożne;
5. drożność rowów i przepustów;
6. brak zastoin na jezdni, poboczach i zjazdach;
7. brak podmywania konstrukcji drogi;
8. brak kierowania wody na nieruchomości sąsiednie w sposób pogarszający istniejące stosunki wodne;
9. prawidłowe odwodnienie skrzyżowań i ramp najazdowych;
10. zachowanie ciągłości odwodnienia w rejonie zjazdów.

Istniejące rowy należy oczyścić, odmulić, odtworzyć lub wyprofilować w zakresie niezbędnym do uzyskania prawidłowego odwodnienia. Oczyszczenie i profilowanie rowów na długości około 650 m, jednak ostateczny zakres powinien wynikać z pomiarów i inwentaryzacji terenowej.

Wyniesione skrzyżowanie w miejscowości Andzin

W obrębie skrzyżowania drogi powiatowej nr 3045W z drogą gminną należy wykonać wyniesione skrzyżowanie stanowiące element zagospodarowania terenu i uspokojenia ruchu.

Skrzyżowanie powinno zostać zagospodarowane w sposób zapewniający:

1. czytelną geometrię;
2. płynne włączenie drogi gminnej;

3. regularny przebieg ramp najazdowych;
4. właściwe odwodnienie płyty i ramp;
5. bezpieczne prowadzenie ruchu;
6. możliwość przejazdu pojazdów ratowniczych, komunalnych i rolniczych;
7. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
8. montaż wymaganych urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
9. wykonanie doświetlenia przy użyciu lamp LED z panelami fotowoltaicznymi;
10. prawidłowe powiązanie z poboczami, zjazdami i rowami.

Elementy doświetlenia należy lokalizować poza skrajnią drogi, bez ograniczenia widoczności i bez utrudniania odwodnienia oraz prac utrzymaniowych.

Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Zagospodarowanie terenu obejmuje opracowanie i wdrożenie stałej organizacji ruchu dla całego odcinka drogi.

Należy przewidzieć:

1. demontaż zbędnego oznakowania;
2. przestawienie istniejących znaków;
3. montaż nowych znaków i słupków;
4. wykonanie oznakowania poziomego;
5. montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
6. oznakowanie wyniesionego skrzyżowania;
7. zachowanie wymaganej skrajni;
8. zapewnienie widoczności znaków;
9. koordynację oznakowania z istniejącymi zjazdami, rowami, lampami i infrastrukturą;
10. usunięcie starych fundamentów i pozostałości po urządzeniach przeznaczonych do likwidacji.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu i wdrożyć przed odbiorem końcowym zadania.

Zieleń

Zakres zagospodarowania terenu nie obejmuje tworzenia nowych założeń zieleni ani architektury krajobrazu. Należy jednak:

1. zachować drzewa i krzewy niekolidujące z robotami;
2. zabezpieczyć roślinność pozostającą;
3. usunąć wyłącznie zieleń rzeczywiście kolidującą;
4. uzyskać wymagane zgody i zezwolenia na usunięcie zieleni;
5. usunąć pnie, korzenie i pozostałości po karczowaniu;
6. zasypać i zagęścić zagłębienia po usuniętych pniach;
7. nie składować materiałów w strefie systemów korzeniowych;
8. nie uszkadzać drzew sprzętem budowlanym;
9. uporządkować teren po zakończeniu prac;
10. wykonać ewentualne odtworzenia lub nasadzenia, jeżeli wynika to z uzyskanych decyzji.

Istniejąca infrastruktura techniczna

Zagospodarowanie pasa drogowego należy skoordynować z istniejącą infrastrukturą techniczną. Wymagane jest:

1. zinwentaryzowanie sieci i urządzeń;
2. wykonanie przekopów kontrolnych;
3. zabezpieczenie urządzeń pozostających;
4. zachowanie dostępu eksploatacyjnego;
5. regulacja wysokościowa urządzeń, jeżeli będzie konieczna;
6. uzgodnienie robót z gestorami sieci;
7. unikanie lokalizacji nowych elementów na trasie istniejących przewodów;
8. niedopuszczenie do obciążania sieci konstrukcją drogi lub fundamentami;
9. zabezpieczenie włazów, zasuw, skrzynek i studni;
10. niezwłoczne zgłaszanie niezinwentaryzowanych urządzeń.

Wykonawca nie może samodzielnie zmieniać przebiegu sieci ani ingerować w urządzenia wykraczające poza zakres zamówienia.

Tereny przyległe

Roboty należy prowadzić w sposób ograniczający ingerencję w nieruchomości sąsiednie.

W szczególności nie dopuszcza się:

1. trwałego zajęcia terenów prywatnych bez tytułu prawnego;
2. składowania materiałów poza terenem uzgodnionym;
3. uszkadzania ogrodzeń, bram, zjazdów i nawierzchni;
4. odprowadzania wody na działki sąsiednie;
5. naruszania granic nieruchomości;
6. ograniczania dostępu do posesji poza zakresem wynikającym z zatwierdzonej organizacji ruchu;
7. pozostawiania odkrytych skarp albo zagłębień;
8. pozostawiania odpadów i materiałów na terenach przyległych.

Elementy uszkodzone podczas robót należy odtworzyć co najmniej do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

Zaplecze, składowiska i drogi technologiczne

Zaplecze budowy, miejsca składowania oraz drogi technologiczne należy lokalizować w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym albo na terenach, do których Wykonawca posiada odpowiedni tytuł prawny.

Po zakończeniu robót należy:

1. zlikwidować zaplecze;
2. usunąć materiały i urządzenia tymczasowe;
3. zlikwidować drogi technologiczne;
4. odtworzyć powierzchnie terenu;
5. usunąć zanieczyszczenia;
6. przywrócić odpływ wód;
7. naprawić uszkodzone nawierzchnie;
8. uporządkować cały teren.

Gospodarka odpadami i materiałami

Materiały z rozbiórek, frezowania, robót ziemnych, karczowania i oczyszczania rowów należy zagospodarować zgodnie z przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest:

1. prowadzić selektywne gromadzenie odpadów;
2. zabezpieczyć odpady przed przedostaniem się do środowiska;
3. wywozić je poza teren budowy;
4. przekazywać podmiotom posiadającym wymagane uprawnienia;
5. dokumentować sposób zagospodarowania;
6. nie spalać odpadów ani pozostałości roślinnych;
7. nie zasypywać odpadami rowów, skarp i zagłębień;
8. uzgodnić sposób postępowania z destruktem asfaltowym;
9. po zakończeniu robót oczyścić teren;
10. usunąć wszystkie czasowe miejsca składowania.

Dostępność i bezpieczeństwo użytkowników

Zagospodarowanie terenu powinno uwzględniać potrzeby wszystkich użytkowników drogi, odpowiednio do zakresu robót i charakteru obiektu.

Należy zapewnić:

1. bezpieczną geometrię jezdni;
2. czytelne oznakowanie;
3. brak niebezpiecznych uskoków;
4. uporządkowane pobocza;
5. bezpieczne zjazdy;
6. brak wystających i niezabezpieczonych elementów;
7. odpowiednią widoczność na skrzyżowaniach;
8. możliwość przejazdu służb ratunkowych;
9. ograniczenie przeszkód w skrajni;
10. właściwe doświetlenie wyniesionego skrzyżowania.

2.2.6.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Roboty ziemne i profilowanie terenu należy wykonywać z zachowaniem stateczności skarp i drożności odwodnienia. Humus i grunt przydatny mogą być wykorzystane do odtworzeń po uzgodnieniu, natomiast odpady i nadmiar materiału należy usunąć zgodnie z przepisami. Odbiór obejmuje kontrolę szerokości i spadków poboczy, geometrii rowów, drożności przepustów, powiązań zjazdów, stateczności skarp, braku zastoin, zachowania granic pasa drogowego i odtworzenia terenów. Teren powinien być czysty, bez odpadów, pni, luźnych materiałów i uszkodzeń powstałych podczas robót.

3. Część informacyjna

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. przebudowę drogi powiatowej nr 3045W na dwóch odcinkach o łącznej długości około **1890 m**;
2. wykonanie prac w ramach bieżącego utrzymania drogi na odcinku o długości około **145 m**, w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 3046W i przejazdem kolejowo-drogowym;
3. opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej;
4. opracowanie, uzgodnienie, zatwierdzenie i wdrożenie czasowej oraz stałej organizacji ruchu;
5. wykonanie robót towarzyszących, w szczególności w zakresie poboczy, zjazdów, odwodnienia powierzchniowego, oznakowania, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i uporządkowania terenu.

Zamawiający dokonał zgłoszeń robót budowlanych dla dwóch odcinków przebudowy o łącznej długości około 1890 m. Zgłoszenia wraz z załączoną dokumentacją opisową wyznaczają formalny zakres robót.

Dla odcinka około 145 m przyjęto kwalifikację robót jako bieżące utrzymanie drogi, bez poszerzenia i bez zmiany podstawowych parametrów. Wykonawca nie może przyjąć rozwiązań zmieniających tę kwalifikację bez uprzedniej informacji i zgody Zamawiającego oraz uregulowania wymaganych procedur.

Zamawiający nie posiada zatwierdzonych projektów czasowej i stałej organizacji ruchu dla zakresu zamówienia. Opracowanie, uzyskanie opinii i zatwierdzeń oraz wdrożenie tych projektów należy do Wykonawcy. Po zatwierdzeniu dokumenty będą stanowiły część dokumentacji potwierdzającej zgodność zamierzenia z przepisami.

Jeżeli proponowane rozwiązanie wymaga dodatkowego pozwolenia, zgłoszenia, uzgodnienia, odstępstwa, prawa do terenu lub warunków technicznych, Wykonawca przed jego zastosowaniem przedstawi Zamawiającemu podstawę, zakres procedury i wpływ na realizację. Rozwiązanie może być wdrożone wyłącznie po pisemnej akceptacji i uzyskaniu wymaganych dokumentów.

3.2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami stanowiącymi pas drogowy drogi powiatowej nr 3045W na cele budowlane w zakresie niezbędnym do wykonania robót objętych zgłoszeniami i niniejszym PFU.

Roboty należy prowadzić w granicach nieruchomości, do których Zamawiający posiada tytuł prawny. W przypadku ujawnienia potrzeby czasowego lub trwałego zajęcia gruntu poza pasem drogowym Wykonawca nie może rozpocząć robót bez uregulowania prawa do terenu. Korzystanie z gruntów na potrzeby zaplecza, składowania lub dróg technologicznych poza pasem drogowym Wykonawca organizuje we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność.

W dokumentacji wykonawczej należy wskazać granice robót oraz potwierdzić, że rozwiązania mieszczą się w pasie drogowym. Rozbieżności granic ewidencyjnych i faktycznego zagospodarowania należy zgłosić Zamawiającemu przed przyjęciem ostatecznych rozwiązań.

3.3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

3.3.1. Zasady ogólne

Dokumentację techniczną wykonawczą oraz roboty objęte zamówieniem należy opracować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpowiednimi normami, właściwymi specyfikacjami technicznymi, zasadami wiedzy technicznej, dokumentami technicznymi dotyczącymi budownictwa drogowego, warunkami uzyskanych opinii, uzgodnień i zatwierdzeń oraz wymaganiami producentów zastosowanych wyrobów i urządzeń.

Dokumentację techniczną wykonawczą oraz roboty objęte zamówieniem należy opracować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpowiednimi normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, stosowanymi z zachowaniem kolejności preferencji określonej w art. 101 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2026 r. poz. 793 z późn. zm.), a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, dokumentami technicznymi dotyczącymi budownictwa drogowego, warunkami uzyskanych opinii, uzgodnień i zatwierdzeń oraz wymaganiami producentów zastosowanych wyrobów i urządzeń.

Dokumentację projektową i STWiOR należy opracować, z odpowiednim zastosowaniem art. 99 ust. 4–6 ustawy - Prawo zamówień publicznych, w sposób neutralny technologicznie, umożliwiający ich wykorzystanie jako elementu opisu przedmiotu zamówienia. Nie należy wskazywać nazw producentów ani znaków towarowych, chyba że jest to niezbędne – w takim przypadku należy dopuścić rozwiązania równoważne i określić kryteria równoważności. Ograniczenie to nie dotyczy dokumentacji powykonawczej ani dokumentów identyfikujących wyroby faktycznie zastosowane podczas realizacji zamówienia.

Przywołane w niniejszym punkcie przepisy i normy nie stanowią katalogu zamkniętego. Wykonawca jest zobowiązany stosować również inne przepisy, normy, wytyczne i dokumenty techniczne, które okażą się właściwe ze względu na przyjęte rozwiązania wykonawcze, istniejące warunki terenowe, ujawnioną infrastrukturę techniczną, organizację ruchu oraz wymagania właściwych organów i zarządców urządzeń.

Wszystkie akty prawne należy stosować w brzmieniu obowiązującym na dzień opracowania dokumentacji technicznej wykonawczej, uzyskiwania wymaganych uzgodnień i zatwierdzeń oraz prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest samodzielnie zweryfikować aktualność powołanych przepisów, w tym uwzględnić akty zmieniające, teksty jednolite, przepisy przejściowe oraz akty zastępujące dokumenty wskazane w PFU.

W przypadku zmiany przepisów w okresie realizacji zamówienia Wykonawca powinien niezwłocznie poinformować Zamawiającego o wpływie zmiany na dokumentację, zakres robót, zastosowane materiały, wymagane procedury formalne oraz termin realizacji.

3.3.2. Podstawowe przepisy dotyczące procesu budowlanego i dróg publicznych

Przy projektowaniu i wykonywaniu zamierzenia należy stosować w szczególności:

1. ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w szczególności w zakresie zasad wykonywania robót budowlanych, obowiązków uczestników procesu budowlanego, wymagań podstawowych wobec obiektów budowlanych, stosowania wyrobów budowlanych, bezpieczeństwa robót oraz odpowiedzialności za prawidłowość przyjętych rozwiązań – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2026 r. poz. 524, z późniejszymi zmianami;
2. ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, w szczególności w zakresie zasad zarządzania drogą powiatową, utrzymania pasa drogowego, ochrony drogi, robót

wykonywanych w pasie drogowym oraz obowiązków zarządcy drogi – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2025 r. poz. 889, z późniejszymi zmianami;

3. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz.U. z 2022 r. poz. 1518, z późniejszymi zmianami, w szczególności w zakresie geometrii drogi, szerokości jezdni i poboczy, skrzyżowań, zjazdów, odwodnienia, nawierzchni, urządzeń drogi, bezpieczeństwa użytkowania oraz dostępności drogi; rozporządzenie posiada status aktu obowiązującego.

3.3.3. Przepisy dotyczące ruchu drogowego, oznakowania i organizacji ruchu

Przy opracowaniu czasowej oraz stałej organizacji ruchu, wykonaniu wyniesionego skrzyżowania, oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego należy stosować w szczególności:

1. ustawę z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, w szczególności w zakresie zasad ruchu, znaków i sygnałów drogowych, bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz kompetencji organów zarządzających ruchem – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2024 r. poz. 1251, z późniejszymi zmianami;
2. rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, w aktualnym brzmieniu, określające znaczenie znaków pionowych, poziomych, sygnałów drogowych i urządzeń stosowanych na drogach; akt posiada tekst jednolity;
3. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, w aktualnym brzmieniu, wraz ze wszystkimi załącznikami dotyczącymi znaków pionowych, oznakowania poziomego, sygnałów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu; tekst jednolity ogłoszono w Dz.U. z 2019 r. poz. 2311, a rozporządzenie było następnie zmieniane;
4. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, w szczególności w zakresie zawartości projektów organizacji ruchu, wymaganych opinii, trybu zatwierdzania, wprowadzania organizacji ruchu oraz kontroli jej prawidłowości; tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2017 r. poz. 784.

Projekt czasowej organizacji ruchu powinien uwzględniać etapowanie robót, zachowanie dojazdu do nieruchomości, przejazd służb ratowniczych, zabezpieczenie stref roboczych oraz utrzymanie czytelności i widoczności oznakowania. Projekt stałej organizacji ruchu powinien obejmować cały odcinek objęty zamówieniem i być skoordynowany z wyniesionym skrzyżowaniem, istniejącymi zjazdami, skrzyżowaniami, oznakowaniem sąsiednich dróg oraz rejonem przejazdu kolejowo-drogowego.

3.3.4. Przepisy dotyczące sąsiedztwa przejazdu kolejowo-drogowego

Jeżeli przyjęte rozwiązania, organizacja ruchu albo roboty prowadzone w rejonie końcowego odcinka drogi będą oddziaływać na przejazd kolejowo-drogowy, jego urządzenia, oznakowanie, widoczność, skrajnię lub warunki bezpieczeństwa, należy stosować również:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie, oraz warunków technicznych ich użytkowania - Dz.U. z 2025 r. poz. 1105;
2. warunki i wymagania zarządcy infrastruktury kolejowej oraz uzgodnienia wymagane w przypadku prowadzenia robót w strefie oddziaływania przejazdu.

Przedmiot zamówienia nie obejmuje ingerencji w urządzenia kolejowe, chyba że konieczność taka zostanie potwierdzona odrębnymi uzgodnieniami i pisemnie zaakceptowana przez Zamawiającego.

3.3.5. Przepisy dotyczące STWiOR i kosztorysów

W zakresie opracowania dokumentacji technicznej wykonawczej, specyfikacji technicznych, przedmiarów i kosztorysów należy stosować:

1. rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – Dz.U. z 2021 r. poz. 2454;
2. rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym – Dz.U. z 2021 r. poz. 2458.,

Opracowane przez Wykonawcę STWiOR powinny dla każdego rodzaju robót określać co najmniej wymagania materiałowe, zasady transportu i składowania, wymagany sprzęt, technologię wykonania, zakres i częstotliwość badań, wymagane parametry, tolerancje wykonawcze, zasady obmiaru oraz warunki odbioru.

3.3.6. Przepisy dotyczące wyrobów budowlanych i oceny ich właściwości

Do wykonania robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z:

1. ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2021 r. poz. 1213, z późniejszymi zmianami;
2. właściwymi przepisami dotyczącymi systemów oceny zgodności i nadzoru rynku;
3. rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/3110 z dnia 27 listopada 2024r. ustanawiającym zharmonizowane zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, a w okresach i zakresach wynikających z przepisów przejściowych również rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011. Nowe rozporządzenie 2024/3110 uchyla rozporządzenie nr 305/2011 z uwzględnieniem ustanowionego systemu przejściowego.

Materiały i urządzenia powinny posiadać, odpowiednio do właściwego systemu oceny, deklaracje właściwości użytkowych, oznakowanie CE albo znak budowlany, krajowe deklaracje właściwości użytkowych, oceny techniczne, certyfikaty, atesty, wyniki badań lub inne dokumenty wymagane przepisami oraz STWiOR.

Dokumenty materiałowe należy przedłożyć Zamawiającemu lub inspektorowi nadzoru przed wbudowaniem wyrobu. Samo przedstawienie karty katalogowej nie zastępuje dokumentów wymaganych przepisami dotyczącymi wyrobów budowlanych.

3.3.7. Przepisy geodezyjne

Roboty pomiarowe, wytyczenie, inwentaryzację oraz dokumentację geodezyjną należy wykonywać zgodnie z:

1. ustawą z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2024 r. poz. 1151, z późniejszymi zmianami;

2. przepisami wykonawczymi dotyczącymi standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz przekazywania wyników prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
3. zasadami ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.

Pomiary powinny umożliwiać jednoznaczne ustalenie przebiegu osi drogi, szerokości jezdni, granic robót, niwelety, spadków, lokalizacji zjazdów, rowów, oznakowania, urządzeń infrastruktury oraz powykonawcze potwierdzenie zgodności robót.

3.3.8. Przepisy dotyczące ochrony środowiska, wód, zieleni i odpadów

W zakresie mającym zastosowanie do prowadzonych robót należy stosować:

1. ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późniejszymi zmianami, w szczególności w zakresie ochrony przed hałasem, pyleniem, zanieczyszczeniem gruntu i wód oraz obowiązku ograniczania negatywnego oddziaływania robót;
2. ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2025 r. poz. 960, z późniejszymi zmianami, jeżeli przyjęte rozwiązania odwodnieniowe będą obejmować czynności wymagające zgody wodnoprawnej albo ingerencję w urządzenia wodne;
3. ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w aktualnym brzmieniu, w szczególności w zakresie ochrony drzew, krzewów, siedlisk i gatunków chronionych oraz uzyskiwania zezwoleń na usunięcie zieleni;
4. ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst jednolity ogłoszony w Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, z późniejszymi zmianami;
5. rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego – Dz.U. z 2021 r. poz. 2468, jeżeli destrukt ma zostać zagospodarowany poza reżimem odpadów.

Roboty należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gleby i wód paliwami, olejami, emulsjami asfaltowymi oraz innymi substancjami. Odpady powinny być magazynowane selektywnie i przekazywane uprawnionym odbiorcom. Destrukt asfaltowy

może zostać wykorzystany wyłącznie po ustaleniu jego statusu prawnego i spełnieniu wymagań dotyczących jego jakości oraz dopuszczalnego sposobu zastosowania.

3.3.9. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Roboty należy prowadzić zgodnie z:

1. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz.U. z 2003 r. poz. 401;
2. rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz.U. z 2003 r. poz. 1650, z późniejszymi zmianami;
3. przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, użytkowania maszyn, urządzeń technicznych, środków ochrony indywidualnej, robót ziemnych, pracy w pobliżu czynnych sieci oraz prowadzenia robót pod ruchem.

Wykonawca odpowiada za opracowanie wymaganych instrukcji bezpiecznego wykonywania robót, właściwe zabezpieczenie wykopów i stref roboczych, przeszkolenie pracowników, stosowanie środków ochrony indywidualnej oraz prawidłowe oznakowanie terenu.

3.3.10. Normy dotyczące robót ziemnych, podłoża i geotechniki

W zakresie technicznym należy stosować aktualne normy i dokumenty, w szczególności: PN-EN 13242 i PN-EN 13285 dla kruszyw i mieszanek niezwiązanych; serie PN-EN 933, PN-EN 1097, PN-EN 1367 i PN-EN 1744 dla badań kruszyw; PN-EN 13108-1, serię PN-EN 12697, PN-EN 12591, PN-EN 13808 i PN-EN 13043 dla nawierzchni asfaltowych; PN-EN 206, serie PN-EN 12350 i PN-EN 12390 oraz właściwe normy dla prefabrykatów betonowych; PN-EN 12899-1 i PN-EN 1436 dla oznakowania; serię PN-EN 13201, serię PN-EN 40, normy dotyczące opraw drogowych, instalacji niskiego napięcia i modułów fotowoltaicznych dla doświetlenia.

3.3.11. Dokumenty techniczne i wytyczne drogowe

Niezależnie od przepisów i norm należy stosować, w zakresie właściwym dla zamówienia:

1. aktualne **Wymagania Techniczne GDDKiA**, w szczególności dotyczące:

- kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń,
- mieszanek mineralno-asfaltowych i nawierzchni asfaltowych,
- mieszanek niezwiązanych do dróg;

2. aktualne katalogi typowych konstrukcji nawierzchni drogowych;
3. właściwe wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu, oznaczone jako **WR-D**;
4. ogólne i szczegółowe specyfikacje techniczne stosowane w drogownictwie, po ich dostosowaniu do parametrów przedmiotowego zadania;
5. instrukcje producentów materiałów, urządzeń, opraw, paneli fotowoltaicznych, akumulatorów, znaków, materiałów do oznakowania poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
6. warunki techniczne właścicieli i zarządców istniejących sieci oraz urządzeń infrastruktury technicznej;
7. warunki wynikające z zatwierdzonych projektów czasowej i stałej organizacji ruchu.

Dokumenty techniczne i instrukcje nie mogą pozostawać w sprzeczności z przepisami prawa, PFU ani zaakceptowaną dokumentacją techniczną wykonawczą.

3.3.12. Zasady stosowania norm i rozwiązań równoważnych

Stosowanie norm ma co do zasady charakter dobrowolny. Normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne i inne systemy referencji technicznych wskazane w PFU oraz pozostałych dokumentach zamówienia stanowią jednak dokumenty odniesienia określające wymagany standard wykonania zamówienia, z zastrzeżeniem dopuszczenia rozwiązań równoważnych.

Normy i pozostałe systemy referencji technicznych należy stosować z zachowaniem kolejności preferencji określonej w art. 101 ustawy – Prawo zamówień publicznych. Każdemu odniesieniu do normy, oceny technicznej, specyfikacji technicznej lub systemu referencji technicznych towarzyszy określenie „lub równoważne”.

Przy stosowaniu norm należy przestrzegać następujących zasad:

1. stosować normy w aktualnym wydaniu, z uwzględnieniem opublikowanych zmian, poprawek i errat;
2. jeżeli norma została zastąpiona, stosować normę zastępującą, chyba że konkretne wydanie zostało świadomie wskazane w dokumentach zamówienia;
3. nie stosować normy wycofanej bez wykazania jej aktualności technicznej i uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego;

4. w ramach jednego rozwiązania nie łączyć niespójnych systemów normowych bez technicznego uzasadnienia;
5. stosować tę samą metodę badania i kryteria oceny, które wskazano dla danego wymagania w STWiOR;
6. przywołanie normy obejmuje wszystkie jej właściwe części, załączniki normatywne, poprawki i dokumenty powołane, niezbędne do prawidłowego zastosowania;
7. dopuszcza się normy i rozwiązania równoważne, pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę, że zapewniają parametry techniczne, użytkowe, jakościowe, środowiskowe i bezpieczeństwa nie gorsze od wymaganych;
8. ciężar wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy;
9. rozwiązanie równoważne wymaga przedstawienia dokumentów porównawczych, wyników badań, certyfikatów, deklaracji właściwości użytkowych, obliczeń lub innych dowodów pozwalających na jednoznaczną ocenę;
10. zastosowanie rozwiązania równoważnego wymaga uprzedniej akceptacji Zamawiającego i nie może powodować konieczności rozszerzenia zakresu formalnoprawnego inwestycji.

Normy mogą być wycofywane i zastępowane nowymi wydaniami, dlatego ich aktualność należy każdorazowo sprawdzać zgodnie z obowiązującymi katalogami.

3.3.12. Postępowanie w przypadku rozbieżności

W przypadku stwierdzenia sprzeczności pomiędzy przepisami, normami, PFU, dokumentacją techniczną wykonawczą, STWiOR, uzgodnieniami lub instrukcjami producentów Wykonawca zobowiązany jest:

1. wstrzymać wykonanie zakresu objętego rozbieżnością;
2. niezwłocznie poinformować Zamawiającego;
3. przedstawić opis rozbieżności oraz jej możliwy wpływ na bezpieczeństwo, trwałość, zakres i koszt robót;
4. wskazać proponowany sposób rozwiązania;
5. uzyskać pisemne stanowisko Zamawiającego przed przystąpieniem do robót.

Postanowienia dokumentów zamówienia nie mogą być interpretowane w sposób prowadzący do naruszenia bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa. W przypadku różnych wymagań technicznych należy stosować wymaganie zapewniające wyższy poziom bezpieczeństwa i trwałości,

chyba że właściwy organ lub Zamawiający postanowi inaczej na podstawie udokumentowanego uzasadnienia technicznego. Do czasu uzyskania pisemnego stanowiska Zamawiającego Wykonawca nie może samodzielnie przyjąć rozwiązania rozszerzającego zakres, zwiększającego koszt ani zmieniającego wymagania techniczne określone w dokumentach zamówienia.

3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

3.4.1. Kopia mapy zasadniczej

Zamawiający nie załącza do Programu Funkcjonalno-Użytkowego aktualnej kopii mapy zasadniczej obejmującej cały obszar realizacji zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany, na etapie opracowywania dokumentacji technicznej wykonawczej, zwanej również projektem wykonawczym, pozyskać we własnym zakresie i na własny koszt aktualną mapę zasadniczą z właściwego państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

3.4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Mapa poglądowa, stanowiąca załącznik do PFU, przedstawia lokalizację oraz orientacyjne granice odcinków objętych przebudową i bieżącym utrzymaniem drogi. Na mapie oznaczono początek i koniec dwóch odcinków drogi objętych przebudową, o łącznej długości około 1890 m, oraz odcinka objętego pracami w ramach bieżącego utrzymania, o długości około 145 m.

3.4.3. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Zamawiający nie posiada i nie załącza do Programu Funkcjonalno-Użytkowego wyników badań gruntowo-wodnych, dokumentacji badań podłoża gruntowego ani dokumentacji geotechnicznej obejmującej teren realizacji zamówienia.

Brak takich dokumentów nie stanowi potwierdzenia występowania jednorodnych lub korzystnych warunków gruntowo-wodnych. Wykonawca zobowiązany jest, na etapie opracowywania dokumentacji technicznej wykonawczej, przeprowadzić we własnym zakresie i na własny koszt rozpoznanie podłoża gruntowego oraz warunków wodnych w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania robót.

3.4.4. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający nie posiada i nie załącza do Programu Funkcjonalno-Użytkowego zaleceń konserwatorskich wydanych przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Na podstawie informacji posiadanych przez Zamawiającego zakres przedmiotowego zamówienia nie obejmuje robót przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków, ujętych w ewidencji zabytków ani robót dotyczących zabytkowych obiektów budowlanych.

3.4.5. Inwentaryzacja zieleni

Zamawiający nie przekazuje odrębnej pełnej inwentaryzacji zieleni. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zinwentaryzuje drzewa, pnie, krzewy i podszycie mogące kolidować z poszerzeniem, poboczami, rowami, widocznością, oznakowaniem i doświetleniem. Inwentaryzacja powinna wskazywać lokalizację, gatunek, podstawowe wymiary, stan i proponowany sposób postępowania. Usunięcie zieleni wymaga potwierdzenia rzeczywistej kolizji oraz uzyskania wymaganych zezwoleń albo potwierdzenia braku obowiązku ich uzyskania. Zieleń pozostającą należy chronić przed uszkodzeniem korzeni, pni i koron. Wskazane w PFU orientacyjne ilości nie zastępują inwentaryzacji, do której przeprowadzenia zobowiązany jest Wykonawca. Zakres podstawowy zamówienia nie przewiduje wykonywania nowych założeń zieleni ani nasadzeń ozdobnych. Wykonawca będzie jednak zobowiązany wykonać nasadzenia zastępcze albo inne działania kompensacyjne, jeżeli obowiązek taki będzie wynikał z decyzji zezwalającej na usunięcie drzew lub krzewów.

3.4.6. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Zamawiający nie posiada odrębnych raportów dotyczących zanieczyszczenia powietrza ani ekspertyz środowiskowych dla zadania. Zakres robót ma charakter drogowy i nie przewiduje stałych źródeł emisji. Wykonawca jest jednak zobowiązany ograniczać pylenie, emisję spalin maszyn, hałas, drgania i ryzyko zanieczyszczenia gruntu oraz wód.

Jeżeli przyjęte rozwiązanie techniczne powodowałoby obowiązek uzyskania decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego lub wykonania dodatkowej oceny, Wykonawca poinformuje o tym Zamawiającego przed wprowadzeniem rozwiązania.

3.4.7. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Zamawiający nie posiada odrębnych aktualnych pomiarów ruchu, hałasu i innych uciążliwości dla odcinka, chyba że zostaną wskazane w załącznikach. Wykonawca przeprowadzi obserwacje ruchu w zakresie niezbędnym do opracowania organizacji ruchu, określenia etapowania robót i prawidłowego rozwiązania wyniesionego skrzyżowania.

Dodatkowe pomiary wykonuje się tylko wtedy, gdy są konieczne dla przyjętego rozwiązania albo wymagane przez właściwy organ. Koszt standardowych obserwacji i pomiarów niezbędnych do dokumentacji Wykonawca uwzględnia w cenie.

3.4.8. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych objętych przebudową, odbudową, rozbudową, nadbudową, rozbiórką lub remontem

Podstawowym obiektem jest istniejąca droga wraz z jezdnią, poboczami, zjazdami, rowami, przepustami, skrzyżowaniami, oznakowaniem, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu i infrastrukturą techniczną. Wykonawca wykona inwentaryzację przedprojektową i fotograficzną całego zakresu. Do zachowania przewiduje się istniejące powiązania drogowe, zjazdy, przepusty i urządzenia, o ile dokumentacja nie przewiduje ich dostosowania. Rozbiórce, frezowaniu lub demontażowi podlegają wyłącznie elementy konieczne do wykonania robót: warstwy nawierzchni, nieprzydatne podbudowy i grunty, wybrane elementy zjazdów, zbędne oznakowanie, kolidująca zieleń oraz inne elementy wskazane w zaakceptowanej dokumentacji.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić selektywnie, z ochroną elementów pozostających i urządzeń kolejowych. Elementy wyraźnie przewidziane w PFU do ponownego wbudowania w ramach robót należy zabezpieczyć i wykorzystać zgodnie z dokumentacją techniczną wykonawczą. Pozostałe materiały pochodzące z rozbiórki i odpady stanowią własność Wykonawcy i podlegają wywiezieniu na jego koszt poza teren budowy oraz zagospodarowaniu zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami.

3.4.9. Porozumienia, zgody, pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Zakres nie obejmuje budowy nowych przyłączy ani nowego połączenia z drogą publiczną, linią kolejową lub drogą wodną. Zamawiający nie posiada odrębnych warunków przyłączenia do sieci. Istniejące sieci należy zachować i zabezpieczyć, a warunki prowadzenia robót w ich sąsiedztwie pozyskać od gestorów, jeżeli będą wymagane.

Doświetlenie wyniesionego skrzyżowania przewiduje się jako autonomiczne, zasilane z paneli fotowoltaicznych. Wykonanie zasilania sieciowego wymagałoby odrębnej zgody Zamawiającego oraz uzyskania warunków przyłączenia i prawa do lokalizacji urządzeń.

Wyniesione skrzyżowanie dotyczy istniejącego połączenia z drogą gminną. Wykonawca uzyska wymagane opinie zarządcy drogi gminnej w ramach dokumentacji i organizacji ruchu. Zakres nie obejmuje przebudowy przejazdu kolejowo-drogowego; uzgodnienie z zarządcą infrastruktury kolejowej jest wymagane tylko wtedy, gdy dokumentacja lub sposób prowadzenia robót oddziałują na przejazd.

Odwodnienie przewiduje się jako powierzchniowe z wykorzystaniem istniejących rowów i przepustów. Wykonanie nowego urządzenia wodnego, z wyłączeniem przepustów pod zjazdami, które nie wymagają zgłoszenia lub nowego odbiornika wymagałoby uprzedniej akceptacji Zamawiającego i uzyskania wymaganych zgód wodnoprawnych.

3.4.10. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

1. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z terenem, dokumentami i załącznikami oraz zweryfikować dane przed przyjęciem rozwiązań i wyceną.
2. Zakres przestrzenny nie może być skrócony. Roboty należy wykonać na całych odcinkach wskazanych przez Zamawiającego, z zachowaniem formalnego podziału na przebudowę i bieżące utrzymanie.
3. Dokumentacja wykonawcza wymaga akceptacji Zamawiającego, ale odpowiedzialność za jej prawidłowość ponosi Wykonawca i projektanci.
4. Wszelkie proponowane zmiany parametrów, technologii lub zakresu wymagają pisemnego uzasadnienia i akceptacji. Niedopuszczalne jest obniżenie standardu w celu zmniejszenia kosztów.
5. Wykonawca utrzyma ruch, dostęp do nieruchomości, przejazd służb i bezpieczeństwo w rejonie przejazdu kolejowo-drogowego.
6. Materiały z rozbiórek i frezowania należy zagospodarować zgodnie z decyzją Zamawiającego i przepisami; ich własność oraz miejsce przekazania określi umowa lub polecenie Zamawiającego.
7. Roboty należy prowadzić według harmonogramu uzgodnionego z Zamawiającym, z uwzględnieniem technologii, pogody i etapowania organizacji ruchu.
8. Odbiory robót zanikających są obowiązkowe. Wykonawca zapewni dostęp do badań, pomiarów i kontroli oraz będzie prowadzić dokumentację bieżącą.
9. Przed odbiorem końcowym należy wdrożyć stałą organizację ruchu, wykonać wszystkie badania, uporządkować teren i przekazać kompletną dokumentację powykonawczą.

10. Cena ryczałtowa obejmuje całość obowiązków wynikających z PFU, dokumentów zamówienia i konieczności osiągnięcia kompletnego efektu, z wyjątkiem zmian wyraźnie zleconych przez Zamawiającego zgodnie z umową.