

SPIS TREŚCI

1. STAN FORMALNO-PRAWNY	2
1.1. INWESTOR	2
1.2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA	2
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.4. CEL OPRACOWANIA	2
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.6. LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
1.7. GRANICA TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ	4
1.8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	5
2. OPIS TERENU	5
2.1. RODZAJ UŻYTKOWANIA TERENU	5
2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE PODŁOŻA	6
2.3. STAN ISTNIEJĄCY OBSZARU PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II	6
3. FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	8
3.1. PRZEBIEG I CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II	8
3.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU PODŁUŻNEGO I PRZEKROJU POPRZECZNEGO PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II	9
3.3. ODWODNIENIE PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II	10
3.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II	11
3.5. SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI KOLEJOWYMI - PRZEJAZDY	12
3.6. POBOCZA, ZJAZDY	12
3.7. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE	13
3.8. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA	14
4. ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ ..	14
5. UWAGI KOŃCOWE	15

1. STAN FORMALNO-PRAWNY

1.1. INWESTOR

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Oborniki Śląskie, ul. Trzebnicka 1, 55-120 Oborniki Śląskie.

1.2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Biuro Projektowania i Obsługi Budownictwa J.G. Projekt, ul. Skibowa 34, 52-230 Wrocław .

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania pn. „Przebudowa ul. Kasztanowej w miejscowości Lubnów Etap II”.

Powyższe opracowanie obejmuje rozwiązania projektowe w zakresie :

- przebudowy istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni ul. Kasztanowej,
- poszerzenia istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni ul. Kasztanowej w celu uzyskania właściwych parametrów technicznych przekroju poprzecznego odpowiedniego dla przebudowywanej ulicy,
- budowy poboczy,
- budowy zjazdów publicznych i zjazdów do posesji i działek,
- zabezpieczenia istniejącej infrastruktury towarzyszącej,

1.4. CEL OPRACOWANIA

Projektowana przebudowa ul. Kasztanowej Etap II pozwoli zarówno na poprawę parametrów technicznych przebudowywanej drogi jak również wpłynie na poprawę bezpieczeństwa użytkowników tej drogi tj. zarówno kierowców jak i pieszych. Przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni wraz z wykonaniem normatywnych poboczy i wymaganej ilości zjazdów publicznych i zjazdów do posesji zwiększy przydatność eksploatacyjną przedmiotowej drogi.

Rozwiązania zaproponowane w projekcie związane z wykonaniem nowej konstrukcji nawierzchni jezdni pozwolą na przeprojektowanie istniejących niewłaściwych

spadków poprzecznych i podłużnych ul. Kasztanowej Etap II. W stanie istniejącym nawierzchnia nie spełnia wymagań w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać tego typu rozwiązania. Zakłócenia istniejących spadków zarówno poprzecznych jak i podłużnych nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II spowodowane są przede wszystkim przez liczne nierówności i zapadnięcia istniejącej niejednolitej nawierzchni. Na długości przebudowywanej ul. Kasztanowej stwierdzono występowanie zarówno nawierzchni ziemnej jak i nawierzchni ziemnej utwardzonej kruszywem – kamieniem obramowanym opornikiem kamiennym. Powyższa sytuacja nie pozwala na właściwe funkcjonowanie systemu odwodnienia i prowadzi do dalszej degradacji istniejącej nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II.

Rozwiązania zaproponowane w projekcie obejmują również zaprojektowanie wzdłuż przebudowywanej nawierzchni jezdni ul. Kasztanowej Etap II nowych obustronnych poboczy oraz zjazdów do posesji i zjazdów publicznych co w istotny sposób pozwoli na poprawę bezpieczeństwa użytkowników zarówno ruchu pieszego jak i użytkowników ruchu samochodowego.

Rozwiązania zaproponowane w powyższej dokumentacji projektowej związane z projektowanym ukształtowaniem niwelety w istotny sposób wpłyną na poprawę w zakresie odpowiedniego dopasowania wysokościowego nawierzchni jezdni i poboczy do istniejącego zagospodarowania terenu tj. wjazdy do posesji oraz skrzyżowania z drogami poprzecznymi na początku i końcu przebudowywanego odcinka drogi..

Wykonanie zaprojektowanej nowej konstrukcji nawierzchni jezdni wraz z poboczami, zjazdami publicznymi oraz zjazdami do posesji na długości przebudowywanej ul. Kasztanowej Etap II w połączeniu z zaproponowanym właściwym systemem odwodnienia przebudowywanej drogi zapewni Inwestorowi tj. Gminie Oborniki Śląskie jej długotrwałą eksploatację bez konieczności wykonywania kosztownych remontów.

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie nr 91/2023 z dnia 15.06.2023r r. zlecająca firmie J.G. Projekt opracowanie dokumentacji projektowej p.n.: „Wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn. „Przebudowa ul. Kasztanowej dz. Nr 394 AM-1 w miejscowości Lubnów – Etap II”,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500

- Sytuacyjno - wysokościowy pomiar geodezyjny
- Wizja lokalne w terenie
- Projekt budowlany przebudowy ul. Kasztanowej w miejscowości Lubnów, Gmina Oborniki Śląskie wykonany przez firmę „LGM”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 20-07-2022r,
- WR-D wytyczne rekomendowane przez Ministra Infrastruktury dotyczące dróg (tzw. drogowe),
- Katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021r poz. 2351 z późn. zm.)
- Opinia geotechniczna oceniająca warunki gruntowo-wodne podłoża wzdłuż ul. Kasztanowej w miejscowości Lubnów wykonana przez firmę Geolog Łukasz Bury.

1.6. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie Dolnośląskim, Powiecie Trzebnickim, gminie Oborniki Śląskie, miejscowości Lubnów.

Szczegółową lokalizację inwestycji pokazano na planie orientacyjnym (rys. nr 01) oraz na planie sytuacyjnym (rys. nr 02).

1.7. GRANICA TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ

Teren planowanej inwestycji mieści się w całości na terenie należącym do Gminy Oborniki Śląskie, na działce o numerze ewidencyjnym nr 394 oraz na działce nr 430/1 w zakresie dowiązania wysokościowego do ul. Akacjowej , w obrębie ewidencyjnym 0008 Lubnów .

Na terenie objętym inwestycją nie występują obszary leśne, rezerваты ani Parki Krajobrazowe. Ślad przebudowywanej drogi pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi ul. Kasztanowej posiadającej niejednorodną nawierzchnię tzn. zarówno nawierzchnię

utwardzoną brukiem kamiennym obramowanym opornikiem kamiennym oraz lokalnie nawierzchnię ziemną utwardzoną kruszywem.

Teren planowanej inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z planowaną inwestycją nie zachodzi potrzeba wykupu działek należących do prywatnych właścicieli.

1.8 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach działki nr 394 oraz nr 430/1 należących do Gminy Oborniki Śląskie. W rejonie przebudowywanego odcinka drogi znajdują się wyłącznie pola uprawne. Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021r poz. 2351 z późn. zm) – art. 5 ust.1
- Przebudowywana droga gminna ma obszar oddziaływania zamykający się w istniejących granicach pasa drogowego lub działkach przeznaczonych pod drogę

2. OPIS TERENU

2.1 RODZAJ UŻYTKOWANIA TERENU

W stanie istniejącym teren planowanej przebudowy ul. Kasztanowej Etap II mieści się w całości na terenie należącym Gminy Oborniki Śląskie i jest aktualnie użytkowany jako droga dojazdowa o zmiennej szerokości i zdegradowanej nawierzchni z bruku kamiennego (otoczkach) oraz częściowo o nawierzchni gruntowo-tłuczniowej bez wyraźnie ukształtowanych poboczy ziemnych. Na całej długości ul. Kasztanowej Etap II widoczne są liczne ubytki, zapadnięcia i nierówności istniejącej nawierzchni zarówno z bruku kamiennego jak i nawierzchni ziemnej utwardzonej kruszywem jezdni. Istniejący odcinek drogi ul. Kasztanowej ze względu na brak trwałej konstrukcji nawierzchni oraz właściwej geometrii i ukształtowania wysokościowego uniemożliwia prawidłową i bezpieczną jej eksploatację przez użytkowników zarówno ruchu samochodowego, jak i użytkowników ruchu pieszego.

Brak właściwych spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II, nierówności poboczy ziemnych oraz zamulone i zanieczyszczone istniejące obustronne rowy drogowe uniemożliwiają jej właściwe odwodnienie prowadząc jednocześnie do dalszej degradacji nawierzchni.

2.2 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE PODŁOŻA

Rozpoznanie istniejącej, budowy geologicznej oraz warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla przebudowywanej ul. Kasztanowej przyjęto na podstawie wykonanych wierceń geotechnicznych, sondowań dynamicznych, badań laboratoryjnych oraz prac kameralnych.

Szczegółowa ocena warunków gruntowo-wodnych podłoża dla projektowanej przebudowy ul. Kasztanowej Etap II znajduje się w opracowaniu firmy GEOLOG Łukasz Bury wykonanym w lipcu 2021r.

2.3 STAN ISTNIEJĄCY OBSZARU PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II

W stanie istniejącym przebudowywany odcinek ul. Kasztanowej przebiega przez tereny rolnicze. W sąsiedztwie istniejącego pasa drogowego zlokalizowane są pasy zieleni o zmiennej szerokości z pojedynczymi drzewami i skupiskami zakrzewień. Na całej długości przebudowywanego odcinka po obu stronach ul. Kasztanowej Etap II znajdują się pola uprawne. Ulica Kasztanowa Etap II posiada przekrój szlakowy wraz z obustronnymi rowami drogowymi, istniejąca nawierzchnia z bruku kamiennego posiada lokalnie na szerokości ok 3,0 m obramowanie w formie oporników kamiennych, brak jest prawidłowo ukształtowanych poboczy, istniejące pasy zieleni posiadają szerokość zmienną. Szerokości istniejącej nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II są zmienne i wahają się od ok. 3,50 m do 5,00 m. Istniejąca ulica Kasztanowa Etap II posiada bardzo mocno zdegradowaną nawierzchnię gruntową utwardzoną kruszywem oraz nawierzchnię z bruku kamiennego, długość przebudowywanego odcinka ulicy Kasztanowej wynosi ok. 170 m.

Spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni na całej długości istniejącego odcinka ul. Kasztanowej Etap II objętego opracowaniem nie spełniają warunków technicznych jakim powinny odpowiadać tego typu drogi. Spowodowane jest to przede wszystkim licznymi

ubytkami oraz nierównościami nawierzchni. Powyższa sytuacja prowadzi do zakłócenia płynności niwelety istniejącej nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II, co w połączeniu z zanieczyszczonymi i zamulonymi rowami drogowymi nie pozwala na właściwe funkcjonowanie systemu odwodnienia. Nierówności i ubytki nawierzchni mają istotny wpływ zarówno na komfort jazdy kierowców jak i przede wszystkim na wciąż postępującą degradację istniejącej nawierzchni drogi.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Kasztanowej Etap II można zauważyć niewłaściwie funkcjonujący system odwodnienia nawierzchni, który prowadzi do ciągłej degradacji istniejącej konstrukcji w/w drogi. W stanie istniejącym wody opadowe z jezdni spływają w sposób niekontrolowany bezpośrednio na pobocze ziemne po obu stronach drogi tworząc jednocześnie zastoiska wody lub wypełniają istniejące nierówności i zapadnięcia nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II.

Istniejące pobocza ziemne na długości projektowanego odcinka ul. Kasztanowej Etap II na przeważającej długości nie posiadają właściwych spadków poprzecznych i podłużnych, są w wielu miejscach zapadnięte lub zawyżone w stosunku do istniejącej nawierzchni jezdni, co powoduje tworzenie się zastoisk wody w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji jezdni oraz penetrację wody w głąb konstrukcji, a co za tym idzie jej dalszą degradację.

Nawierzchnia przebudowywanego odcinka ul. Kasztanowej jest w bardzo złym stanie technicznym i wymaga szybkich działań naprawczych. W ramach inwentaryzacji stanu istniejącego dokonano oceny wizualnej stanu nawierzchni przebudowywanej drogi. Dla nawierzchni gruntowej utwardzonej kruszywem oraz nawierzchni z bruku kamiennego do jakich można zaliczyć nawierzchnię ul. Kasztanowej Etap II stwierdzono występowanie takich uszkodzeń jak :

- liczne zapadnięcia i nierówności,
- ubytki kruszywa w części nawierzchni gruntowej utwardzonej,
- ubytki kamienia w części nawierzchni z bruku kamiennego,
- liczne nierówności i zapadnięcia istniejącego bruku kamiennego,

Poza typowymi uszkodzeniami nawierzchni wymienionymi powyżej należy zwrócić również uwagę na liczne uszkodzenia nawierzchni powstałe w skutek niewłaściwie funkcjonującego systemu odwodnienia nawierzchni jezdni oraz niewłaściwie ukształtowane w profilu i przekroju istniejące rowy drogowe.

3 FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 PRZEBIEG I CHARAKTERYSTYKA PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II

Projektowana ulica Kasztanowa Etap II posiada następujące parametry techniczne :

Kategoria drogi	Gminna
Klasa drogi	Droga dojazdowa
Przeznaczenie terenu według MPZP	Drogi gminne dostępne bez ograniczeń o parametrach drogi dojazdowej - KDD
Kategoria ruchu	KR1
Długość ulicy	170,32 m
Szerokość nawierzchni jezdni	5,00 m
Szerokość poboczy	0,75 m
Spadek poprzeczny jezdni	Daszkowy 2%,
Spadek poprzeczny poboczy	8 %

Początek przebudowywanej ul. Kasztanowej znajduje się w rejonie istniejącego skrzyżowania z ul. Akacjową, jest to km 0+000 wg. kilometrażu projektowego. Przebudowywana ul. Kasztanowa Etap II przebiega odcinkiem prostym i kończy się w rejonie istniejącego skrzyżowania z drogą powiatową.

Przebudowywana ul. Kasztanowa Etap II na całej długości przebudowy posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,00 m. W ramach przebudowy ul. Kasztanowej Etap II projektuje się na całej długości obustronne pobocza z kruszywa szerokości 0,75m oraz zjazd publiczny w rejonie skrzyżowania z ul. Akacjową. Projektuje się również i niezbędną ilość zjazdów indywidualnych do posesji/działek o nawierzchni bitumicznej. Pozostały niezagospodarowany obszar pasa drogowego ul. Kasztanowej Etap II zaprojektowano jako pasy zieleni o zmiennej szerokości do granicy pasa drogowego. W ramach przebudowy ul. Kasztanowej przewiduje się również prace związane z usunięciem istniejących drzew i

krzewów kolidujących z projektowanymi rozwiązaniami przekroju poprzecznego ul. Kasztanowej Etap II oraz prace konserwacyjne na długości istniejących rowów drogowych w zakresie oczyszczenia i odmulenia przedmiotowych rowów.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr 02) oraz na przekrojach normalnych (rys. nr 04).

3.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU PODŁUŻNEGO I PRZEKROJU POPRZECZNEGO PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ ETAP II

Niweleta przebudowywanej ul. Kasztanowej Etap II została zaprojektowana w osi projektowanej drogi. Przy projektowaniu niwelety kierowano się zasadą maksymalnego dostosowania jej przebiegu do istniejącego ukształtowania terenu i istniejącego zagospodarowania terenu oraz istniejących warunków gruntowo-wodnych przy jednoczesnym uwzględnieniu następujących uwarunkowań :

- zachowaniu parametrów geometrycznych określonych elementów drogi w planie i w profilu,
- zapewnieniu optymalnej wielkości robót ziemnych,
- zapewnienie widoczności pionowej,
- zachowaniu płynności trasy,
- zachowaniu normatywnych pochyleń,
- powiązaniu z tzw. punktami stałymi którymi są :
 - włączenia do istniejących dróg na początku i końcu opracowania (ul. Akacyjowa, droga powiatowa),
 - istniejące i przyszłe urządzenia podziemne i nadziemne infrastruktury towarzyszącej,
 - istniejące zjazdy do posesji,

Dla przebudowywanej ul. Kasztanowej Etap II zaprojektowany został profil podłużny uwzględniający zarówno wymagania normowe jak i konieczne do spełnienia warunki techniczne jakim powinny odpowiadać tego typu drogi. Ukształtowanie wysokościowe projektowanej niwelety ul. Kasztanowej Etap II w istotnym stopniu wynika z konieczności dostosowania się do istniejącego zagospodarowania terenu, szczególnie w

rejonie istniejących zjazdów i włączenia na początku (ul. Akacyjowa) i na końcu przebudowywanego odcinka drogi tj. włączenia w rejonie istniejącej drogi powiatowej.

Projektowane spadki podłużne uwzględniają przyjętą w projekcie technologię przebudowy istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni oraz poboczy przy spełnieniu warunków technicznych obowiązujących dla tego typu rozwiązań i jednocześnie pozwalają na właściwe odwodnienie projektowanej nawierzchni przebudowywanej drogi .

Zastosowane wartości parametrów niwelety są następujące:

- min. pochylenie niwelety – 0,90 %
- max. pochylenie niwelety – 2,95 %
- min. promień krzywej wklęsłej – 1 500 m.

W ramach opracowania projektuje się dla przebudowywanej nawierzchni ul. Kasztanowej Etap II, właściwe ze względu zarówno na przepisy obowiązujące dla tego typu dróg jak również ze względu właściwe odwodnienie nawierzchni jezdni, 2 % spadek poprzeczny daszkowy na całej długości przebudowy. Dla projektowanych poboczy przyjęto jednostronny 8% spadek poprzeczny ich nawierzchni skierowany na zewnątrz drogi.

Szczegóły związane z ukształtowaniem projektowanej niwelety oraz szczegóły elementów przekroju poprzecznego dla przebudowywanej ul. Kasztanowej Etap II pokazano na profilu podłużnym (rys. nr 03) oraz na przekrojach normalnych (rys. nr 04) i przekrojach charakterystycznych (rys. nr 05).

3.3 ODWODNIENIE PRZEBUDOWYWANEJ UL. KASZTANOWEJ

ETAP II

Na całej długości przebudowywanej ul. Kasztanowej Etap II projektuje się powierzchniowe odwodnienie drogi zapewnione przez przyjęcie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych jezdni oraz poboczy odprowadzając wody opadowe do istniejących rowów drogowych będących częścią gminnego pasa drogowego. W ramach opracowania przewidziano również oczyszczenie i odmulenie wraz z profilowaniem istniejących rowów drogowych na długości przebudowy ul. Kasztanowej Etap II.

Szczegóły rozwiązań związanych z projektowanym ukształtowaniem nawierzchni jezdni i poboczy pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr 02) oraz na przekrojach normalnych (rys. nr 04).

3.4 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANEJ

UL. KASZTANOWEJ ETAP II

Konstrukcja nawierzchni przebudowywanej ul. Kasztanowej oraz konstrukcja jej poszerzeń została zaprojektowana w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych opracowany przez IBDiM (czerwiec 2014r). Dla projektowanych konstrukcji nawierzchni jezdni materiałem wyjściowym dla przyjętych rozwiązań były ustalona z Zamawiającym kategoria obciążenia ruchem, wykonane badania geotechniczne istniejącej konstrukcji jezdni oraz ocena wizualna stanu nawierzchni projektowanego odcinka ul. Kalinowej Etap II.

*Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Kasztanowej Etap II
przedstawia się następująco:*

Konstrukcja nawierzchni jezdni (KR1) :

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z bruku kamiennego gr. śr. 8 cm
- Korytowanie na głębokość. śr. 35 cm

Wykonanie nowej konstrukcji w układzie warstw :

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego Ac 11S - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm - gr. 20 cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5$ MPa – gr. 20 cm

3.5 SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI KOLEJOWYMI - PRZEJAZDY

W ramach przebudowy ul. Kasztanowej Etap II nie przewiduje się przebudowy przejazdów kolejowych. Na długości objętej opracowaniem przejazdu kolejowe nie występują.

3.6 POBOCZA, ZJAZDY

Wzdłuż przebudowywanego odcinka ul. Kasztanowej Etap II projektuje się budowę nowych obustronnych poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm. Pobocza projektuje się szerokości 0,75 m ze spadkiem podłużnym zgodnym ze spadkiem podłużnym nawierzchni jezdni i spadkiem poprzecznym wynoszącym 8% skierowanym na zewnątrz projektowanej nawierzchni jezdni.

Konstrukcja zjazdów publicznych została zaprojektowana jak dla drogi głównej i przedstawia się następująco :

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych :

- Korytowanie na głębokość. śr. 35 cm

Wykonanie nowej konstrukcji w układzie warstw :

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego Ac 11S - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm - gr. 20 cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5$ MPa – gr. 20 cm

Na długości przebudowy ul. Kasztanowej Etap II projektuje się również budowę odpowiedniej ilości zjazdów indywidualnych do działek ewidencyjnych o szerokości 3,50 m i 4,00 m. Projektowane zjazdy projektuje się o nawierzchni bitumicznej i konstrukcji :

Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji :

- Korytowanie na głębokość. śr. 35 cm

Wykonanie nowej konstrukcji w układzie warstw :

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego Ac 11S - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm - gr. 20 cm
- Warstwa odsączająca z piasku – gr. 10 cm

Zjazdy indywidualne zakończone będą łukami min. 3,00 m, , nie przewiduje się obramowania projektowanych zjazdów krawężnikiem czy też opornikiem lub obrzeżem, obramowaniem projektowanych zjazdów będą projektowane pobocza z kruszywa szer. 0,75 m. Spadki podłużne i poprzeczne projektowanych zjazdów dostosowano do projektowanego spadku podłużnego przebudowywanej nawierzchni jezdni ul. Kasztanowej Etap II oraz konieczności dostosowania się do zinwentaryzowanych rzędnych w terenie na wysokości istniejących zjazdów do posesji dla których zjazdy zostały zaprojektowane.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych dotyczące lokalizacji projektowanych poboczy i zjazdów publicznych oraz zjazdów do posesji pokazano na planie zagospodarowania (rys. nr 02) oraz na przekrojach normalnych (rys. nr 04).

3.7 ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

W ramach projektu przebudowy ul. Kasztanowej Etap II przewiduje się wykonanie robót ziemnych w zakresie mechanicznego i ręcznego korytowania oraz profilowania dna koryta pod konstrukcję ulicy, budowę zjazdów oraz poboczy zgodnie z planem sytuacyjnym projektowanego układu komunikacyjnego. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli teletechnicznych, oraz elektrycznych posadowionych stosunkowo płytko.

W ramach robót rozbiórkowych należy zdemontować wszystkie elementy utrudniające prowadzenie robót, rozebrać istniejące konstrukcje jezdni i zjazdów oraz ewentualne elementy ulic (krawężniki, obrzeża, oporniki itp.). Utylizację materiałów z rozbiórek nieprzydatnych Inwestorowi Wykonawca przeprowadzi na swój koszt.

3.8 ZIELEŃ ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA

W ramach projektu przebudowy ul. Kasztanowej Etap II przewiduje się konieczności wykonania wycinek lub przesadzenia pojedynczych drzew istniejących w pasie drogowym ul. Kasztanowej.

Przewiduje się również lokalne usunięcie istniejących pojedynczych krzewów kolidujących z proponowanymi rozwiązaniami przekroju poprzecznego ul. Kasztanowej Etap II tj. jezdni, pobocza, zjazdu do posesji, rowy drogowe. Na powierzchniach pasa drogowego ul. Kasztanowej Etap II, na długości jej przebudowy, na których nie podano konkretnego rodzaju nawierzchni należy wykonać humusowanie gr. min. 15 cm wraz z obsianiem trawą.

4. ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

W związku z przebudową ul. Kasztanowej Etap II nie przewiduje się konieczności wykonania zabezpieczenia istniejącej infrastruktury towarzyszącej. W zakresie opracowania nie stwierdzono występowania infrastruktury towarzyszącej nadziemnej lub podziemnej. Przewiduje się jedynie :

- Odmulenie i oczyszczenie wraz z profilowaniem istniejących rowów drogowych

5. UWAGI KOŃCOWE

- W terenie mogą znajdować się urządzenia, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych oraz na mapie dlatego prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie należy wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- W każdym przypadku gdzie mowa jest o podłożu należy dla nowych konstrukcji jezdni, wjazdów należy doprowadzić podłoże do grupy nośności G1.
- Wyrównane i zagęszczone podłoże dla projektowanych konstrukcji nawierzchni powinno posiadać wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ oraz wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 100$ Mpa
- Należy bezwzględnie zadbać w trakcie realizacji prac o właściwe odwodnienie terenu robót
- Kierownik robót przed rozpoczęciem robót (zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 Ustawy Prawo Budowlane) jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- W przypadku wystąpienia okoliczności wymagających zmian w projekcie, szczególnie wynikających z innych niż zakładane warunków geotechnicznych, wystąpienia wody gruntowej lub nie oznaczonych na mapie kolizji z innymi sieciami należy zawiadomić nadzór autorski.
- Wszystkie materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.