

OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 na odcinku od km 17+775 do km 19+275 w miejscowości Żerdź, w zakresie wymiany nawierzchni jezdni z jej poszerzeniem, budowy chodników i przystanków autobusowych, przebudowy istniejącego skrzyżowania z drogą gminną, przebudowy i budowy zjazdów do posesji oraz przebudowy odwodnienia przedmiotowego odcinka drogi.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Zarząd Województwa Mazowieckiego

reprezentowany przez:

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa

Zleceniodawcą dokumentacji projektowej jest:

Wójt Gminy Przytyk

ul. Zachęta 57, 26-650 Przytyk

Nazwa zadania:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 od km 17+775 do km 19+275 w miejscowości Żerdź, gmina Przytyk

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zleceniodawcą a Wykonawcą;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z zakresu obejmującego temat projektu;
- Profile geotechniczne wykonane na podstawie otworów wiertniczych;
- Dane wyjściowe do sporządzenia przedmiaru robót;
- Inwentaryzacja w terenie.

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 na odcinku od km 17+775 do km 19+275 w miejscowości Żerdź.

Klasa drogi - G

Prędkość projektowa - $V_p = 50\text{km/h}$

Prędkość miarodajna - $V_m = 60\text{km/h}$

Kategoria ruchu - KR4
Dopuszczalny nacisk osi pojazdów - 115 kN.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Droga wojewódzka nr 740 zlokalizowana jest w południowej części województwa mazowieckiego, na terenie powiatu radomskiego, w gminie Przytyk. Odcinek będący przedmiotem niniejszego opracowania, o długości 1 500m, w całości zawiera się w obszarze zabudowanym. Rozpoczyna swój bieg w miejscowości Żerdź w km 17+775, na skrzyżowaniu z drogą gminną (dz. nr 36/2 o. Podgajek Zachodni), a kończy w km 19+275. Odcinek objęty przedmiotowym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach:

lp.	numer ewidencyjny	obręb	gmina	powiat	województwo
1	36/1	Podgajek Zachodni	Przytyk	radomski	mazowieckie
2	24/1				
3	37				
5	434	Żerdź			

1.3. Rodzaj, zakres i cel inwestycji

Rodzaj inwestycji – przebudowa drogi niewymagająca zmiany granic istniejącego pasa drogowego.

Przebudowa istniejącej drogi wojewódzkiej nr 740 w miejscowości Żerdź przewiduje:

- przebudowę drogi na długości 1 500 m z poszerzeniem jezdni do 7,0 m;
- wymianę konstrukcji istniejącej nawierzchni;
- korektę łuków poziomych i pionowych;
- korektę spadków poprzecznych jezdni;
- przebudowę skrzyżowania z drogą gminną;
- przebudowę i budowę obiektów inżynierskich (przepustów);
- przebudowę zjazdów;
- wykonanie poboczy ulepszonych kruszywem łamanym;
- budowę chodnika lewostronnego wraz ze zjazdami;
- budowę peronów dla przystanków autobusowych bez wydzielonych zatok;
- zapewnienie poprawnego odwodnienia drogi, w tym oczyszczenie z profilowaniem dna i przebudowa rowów drogowych oraz budowa wpustów ulicznych z odprowadzeniem do rowu otwartego;
- budowę kanału technologicznego;
- zabezpieczenie infrastruktury technicznej;
- wykonanie docelowego oznakowania drogi.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowo - kosztorysowej stanowiącej podstawę do rozpoczęcia i realizacji zadania inwestycyjnego, jakim jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 w miejscowości Żerdź. Powyższe zamierzenie inwestycyjne wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz zwiększy walory eksploatacyjne i estetyczne przedmiotowej drogi.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Warunki ogólne – stan istniejący

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 740 przeznaczony do przebudowy pełni funkcję komunikacyjną w infrastrukturze województwa mazowieckiego, jako połączenie drogi wojewódzkiej nr 732 w m. Przytyk z drogą krajową nr 48 w m. Potworów, a także służy obsłudze komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej i terenów rolnych przyległych do niej w miejscowości Żerdź. Istniejąca droga wojewódzka przebiega po terenie równinnym charakteryzującym się w większości zagospodarowaniem jednorodzinnym i gospodarczym. Wzdłuż całej drogi po jej obu stronach sąsiadujące działki to działki zarówno budowlane, jak i rolne. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 15 do 18 m.

Na całym odcinku droga wojewódzka ma nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni od 6,0 do 6,5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi i rowami drogowymi otwartymi. Ruch pieszy i rowerowy występuje w obrębie przystanków autobusowych, stacji paliw i obiektów handlowo-usługowych, natomiast na pozostałym odcinku praktycznie nie występuje. Istniejąca szata roślinna w granicach pasa drogowego to przede wszystkim krzewy.

2.2. Sieć komunikacji drogowej

Połączenia z drogami wojewódzkimi

Na odcinku objętym opracowaniem przedmiotowa droga DW 740 nie łączy się z innymi drogami wojewódzkimi.

Połączenia z drogami powiatowymi

Na odcinku objętym opracowaniem przedmiotowa droga DW 740 nie łączy się z drogami powiatowymi.

Połączenia z drogami gminnymi

Droga wojewódzka nr 740 na odcinku objętym opracowaniem krzyżuje się z istniejącymi drogami gminnymi o nawierzchni z betonu asfaltowego w kilometrach:

- 17+775,00 z drogą gminną nr 350901W – na początku projektowanego odcinka, zaprojektowano zarówno dowiązanie chodnika lewostronnego do istniejącego przebiegu chodnika, jak i dostosowanie wlotu drogi gminnej z poszerzeniem jezdni;
- 18+683,00 z drogą gminną wewnętrzną – zaprojektowano zjazd publiczny przez chodnik o szerokości jezdni 5,0 m oraz łukach o promieniu 5,0 m;
- 19+248,80 z drogą gminną nr 350923W – zaprojektowano skrzyżowanie typu T do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 740 o parametrach takich, jak w stanie istniejącym (szerokość jezdni 5,0 m i promienie łuków 6,0 m i 8,0 m).

2.3. Obiekty inżynierskie

Obiekty mostowe

Na projektowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 740 nie występuje żaden obiekt mostowy.

Przepusty

Na projektowanym odcinku występuje jeden przepust pod drogą i przepusty pod zjazdami.

Istniejący przepust pod drogą:

- w km 18+649,90 betonowy o przekroju prostokątnym 70x70 cm, przewidziano do likwidacji, a zamiast zaprojektowano przepust P-01 ϕ 80cm w km 18+677,30.

Przepusty pod zjazdami z rur betonowych ϕ 40cm.

2.4. Sieci uzbrojenia podziemnego

W pasie drogowym występują sieci:

- Wodociągowa podziemna zlokalizowana wzdłuż jezdni drogi wojewódzkiej, poza pasem drogowym. Występują 3 przejścia poprzeczne pod korpusem drogowym, jednakże poziom posadowienia sieci wodociągowej w obrębie tych przejść poprzecznych gwarantuje zachowanie wymaganych przepisami bezpiecznych odległości do elementów konstrukcji drogi, przez co nie stwierdzono kolizji, a tym samym konieczności dodatkowego występowania do zarządcy sieci o warunki zabezpieczenia wodociągu.
- Teletechniczna podziemna z linią światłowodową zlokalizowana zasadniczo poza pasem drogowym, a na odcinku w pasie drogowym zaprojektowano dodatkowe zabezpieczenie rurą ochronną dwudzielną typu Arot A160PS, dla tego rozwiązania uzyskano uzgodnienie Orange Polska S.A. nr TTISILU/PR.215-44871/21 w dniu 07.10.2021r.
- Elektroenergetyczna niskiego napięcia nadziemna i 2 szt. przyłączy indywidualnych w postaci przejść poprzecznych pod koroną drogi. Ze względu na zachowanie wymaganych przepisami bezpiecznych odległości do elementów konstrukcji drogi, nie stwierdzono kolizji, a tym samym konieczności dodatkowego występowania do zarządcy sieci o warunki zabezpieczenia przyłączy.

2.5. Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb niniejszego opracowania zostały przeprowadzone badania podłoża w postaci profili geotechnicznych dla 6 szt. otworów wiertniczych z określeniem rodzaju gruntu i parametrów geotechnicznych poszczególnych warstw. Odwierty wykonano naprzemiennie w obrębie istniejącej nawierzchni drogi oraz w poboczu.

Wnioski z przeprowadzonych badań:

1. Warunki gruntowe proste;
2. Grubość warstwy asfaltu od 16 do 18 cm, pod asfaltem występuje warstwa kruszywa łamanego o grubości od 19 do 40 cm i nasyp piaszczysty.
3. Grunty rodzime występujące pod warstwą nasypów to: piasek drobny o $ID = 0,6$; glina piaszczysta o $IL = 0,25 \div 0,35$.
4. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej;
5. Głębokość strefy przemarzania $H_z = 1,0$ m p.p.t.;
6. Woda gruntowa stwierdzona w otworach nr 4 i 5 na gł. 1,2m p.p.t., a w otworze nr 6 na gł. 1,5 m p.p.t.
7. Ze względu na stwierdzoną warstwę gliny piaszczystej brązowej od 0,5 m p.p.t. do 1,5 m p.p.t. od km 18+870 do km 19+120 podłoże ma kategorię G4 i wymaga zastosowania wzmocnienia celem doprowadzenia do kategorii G1.

2.6. Szata roślinna

W otoczeniu drogi znajdują się pojedyncze drzewa zlokalizowane na przeciwskarpach rowów drogowych. Przewidziano wycinkę 22 szt. drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego. Decyzja zezwalająca na wycinkę w/w drzew zostanie uzyskana przez Inwestora w ramach odrębnego postępowania.

2.7. Projektowane zagospodarowania terenu

Rozwiązania przedstawione w niniejszej dokumentacji zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, uniknąć konieczności zmiany granic istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej 740.

2.7.1. Rozwiązania sytuacyjne

Na przedmiotowym odcinku zaprojektowano:

Jezdnia

- na całym odcinku objętym opracowaniem nową jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 7,0 m, za wyjątkiem odcinka od km 19+265,00 do km 19+275,00 przewidziano dostosowanie do istniejącej szerokości jezdni 6,5 m;
- dodatkowy pas do skrętu w lewo na stację paliw, z klinem naprowadzającym wyznaczonym za pomocą oznakowania poziomego, o parametrach:
 - szerokość pasa 3,5m;
 - odcinek akumulacji 20,0m;
 - odcinek zwalniania 25,0m;
 - odcinek zmiany pasa ruchu 20,0m;
 - poszerzenie jezdni 1:20, zwężenie jezdni 1:10.

Pobocza

- pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 1,25m;

Chodniki

- na odcinku od początku opracowania do zjazdu publicznego na stację paliw oraz za zjazdem na stację paliw do km 19+234,80 chodnik lewostronny o szerokości netto 1,5 m oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości netto 1,0m;
- na odcinku pomiędzy wjazdem i wyjazdem ze stacji paliw zaprojektowano chodnik przy jezdni o szerokości netto 2,0m (ze względu na niewystarczającą szerokość pasa drogowego dla chodnika oddzielonego pasem zieleni).

Przystanki autobusowe

- ze względu na natężenie miarodajne ruchu nieprzekraczające 400 P/h zdecydowano się pozostawić przystanki autobusowe dla komunikacji zbiorowej w dotychczasowych lokalizacjach (po 2 szt. dla każdego z kierunków) i nie przebudowywać ich na zatoki autobusowe;
- przewidziano wykonanie 4 peronów przystankowych (po 1 dla każdego przystanku) o długościach:
 - 31,0 m prawostronne;

- 20,0 m lewostronne.

Skrzyżowania i zjazdy

- budowę nowych i przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych;
- przebudowę skrzyżowań z drogami gminnymi.

Załamania i łuki poziome

Zaprojektowano 4 łuki poziome, o promieniach umożliwiających zastosowanie przekrojów poprzecznych jak na prostej. Parametry przedmiotowych łuków opisano na rysunku Plan sytuacyjny.

2.7.2. Przekroje normalne

Przekroje normalne charakteryzujące spadki poprzeczne elementów drogi zaprojektowano w taki sposób, aby umożliwić odpływ wody opadowej i możliwie jak najbardziej dostosować korpus drogowy do istniejącego terenu.

Na odcinkach prostych i łuków poziomych zaprojektowano jezdnię o pochyleniu daszkowym 2%, pobocza o pochyleniu 6% i chodniki o spadku 1% w kierunku pasa zieleni.

2.7.3. Droga w przekroju podłużnym

Na całym odcinku drogi dostosowano niweletę do istniejącego poziomu terenu uwzględniając konieczność jej wzmocnienia oraz regulacji w celu uzyskania wymaganych pochyłeń w przekroju poprzecznym i podłużnym oraz konieczność koordynacji z wysokościami istniejącego zagospodarowania. Na początku i na końcu opracowania niweletę dowiązano do wysokości nawierzchni istniejącej drogi wojewódzkiej. Przy skrzyżowaniach z drogami gminnymi należy dowiązać pochylenie podłużne tych dróg do wysokości niwelety zaprojektowanej drogi wojewódzkiej.

2.7.4. Odwodnienie drogi

Odwodnienie pasa drogowego przewidziano w postaci: spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, poboczy, chodnika oraz rowów drogowych otwartych i wpustów ulicznych. Wody opadowe z części jezdni ograniczonej krawężnikiem, za pośrednictwem ścieku przykrawężnikowego, kierowane będą do wpustów ulicznych betonowych z osadnikiem, stąd za pośrednictwem przykanalików PP $\phi 20\text{cm}$ odprowadzane będą do rowu otwartego. Dla wpustu WP-19 zaprojektowano odprowadzenie do rowu otwartego przy drodze gminnej, natomiast dla wpustu WP-20 – bezpośrednie włączenie do projektowanego przepustu P-01 za pośrednictwem łącznika typu siodłowego.

Wody opadowe z rowów otwartych odprowadzane będą jak w stanie istniejącym: do rowów przydrożnych drogi wojewódzkiej nr 740 (włączenie na początku opracowania) oraz, za pośrednictwem projektowanego przepustu PEHD $\phi 80\text{cm}$ w km 18+677,30 do rowu przydrożnego drogi gminnej.

W związku z dotychczasowymi problemy z właściwym funkcjonowaniem oraz zmianę systemu odwodnienia drogi, zdecydowano się zlikwidować istniejący przepust 70x70cm pod jezdnią DW740 w km 18+649,90 a jego rolę przejmie zaprojektowany przepust P-01.

Zaprojektowano likwidację lewostronnego rowu otwartego, w którego miejscu przewidziano chodnik i pas zieleni, dlatego też napływ wód opadowych z rowu od strony m. Potworów zostanie skierowany do rowu prawostronnego. W tym celu zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej z rur PP $\phi 40\text{cm}$ z wlotem do kanalizacji z osadnikiem betonowym i kratą zabezpieczającą, studnię betonową połączeniową z osadnikiem $\phi 100\text{cm}$ oraz umocnionym wylotem do rowu otwartego.

W związku z powyższym zwiększona zostanie ilość wód opadowych kierowanych do rowu prawostronnego. Dlatego rów prawostronny na całym odcinku objętym przebudową zostanie pogłębiony, aby zwiększyć jego parametry hydrauliczne, a także zapewnić odpowiednią odległość wylotów przykanalików od dna rowu.

W zaprojektowane perony prawostronne uniemożliwiają wykonanie w ich miejscu rowu otwartego. W związku z tym zaprojektowano na całej długości peronu - przepustu rurowy PEHD $\phi 40\text{cm}$ z wlotem betonowym z osadnikiem i kratą zabezpieczającą.

Przewidziano również przebudowę istniejących zjazdów po prawej stronie jezdni, a dla nich zaprojektowano przepusty rurowe PEHD $\phi 40\text{cm}$ z wlotami i wylotami zabezpieczonymi prefabrykowanymi ściankami czołowymi ze skrzydełkami.

2.8. Konstrukcja elementów drogi

Jezdnia od km 17+787,00 do km 18+870,00 oraz od km 19+120 do km 19+275

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S PMB 45/80-55 gr. 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W PMB 25/55-60 gr. 8 cm;
- Warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 35/50 gr. 11 cm;
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 C90/3 gr. 20 cm.

Jezdnia od km 18+870 do km 19+120

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S PMB 45/80-55 gr. 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W PMB 25/55-60 gr. 8 cm;
- Warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 35/50 gr. 11 cm;
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 C90/3 gr. 20 cm;
- Ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem $C_{3/4}$ gr. 18 cm;
- Wymiana gruntu na niewysadzinowy – pospółka o CBR $\geq 20\%$ gr. 40 cm;
- Warstwa odcinająca z geotkaniny poliestrowej separacyjno-wzmacniającej.

Pobocze

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 10 cm.

Chodnik i perony autobusowe

- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 10 cm.

Zjazdy o nawierzchni bitumicznej

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S PMB 45/80-55 gr. 4 cm;

- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W PMB 25/55-60 gr. 4 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 C90/3 gr. 20 cm.

Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej

- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 C90/3 gr. 20 cm.

2.9. Kanał technologiczny

Zaprojektowano kanał technologiczny usytuowany pod chodnikiem, który stanowią ciągi rur osłonowych PVC:

- kanał technologiczny uliczny – wykonany z jednej rury osłonowej $\phi 110$, trzech rur światłowodowych $\phi 40$ i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur $\phi 40$;
- kanał technologiczny przepustowy – wykonany z dwóch rur osłonowych $\phi 110$, z czego w jednej z nich przewidziano zainstalowanie trzech rur światłowodowych $\phi 40$ i jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur $\phi 40$.

oraz studni kablowych SKO-2.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" należy umieścić nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem "Uwaga Kanał Technologiczny" należy umieścić bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych.

2.10. Roboty rozbiórkowe i roboty ziemne

Dla potrzeb wykonania przedmiotowej przebudowy drogi konieczne jest wykonanie robót rozbiórkowych istniejącej nawierzchni jezdni od km 17+787,00 do km 19+275, przepustów pod drogą i pod zjazdami oraz nawierzchni zjazdów przewidzianych do przebudowy.

Roboty ziemne to głównie wykopy pod przepusty i przykanaliki wpustów ulicznych, wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni, zjazdów i chodników oraz pod konstrukcję rowu krytego, a także przebudowa rowów drogowych.

2.11. Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Organizacja ruchu według projektu organizacji ruchu, który jest integralną częścią tego opracowania.

3. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Prawa Budowlanego ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 z późn. zmianami).

Kategoria obiektu budowlanego XXV (drogi).

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia utwardzona projektowana:	15 330 m ² .
– jezdnia o nawierzchni bitumicznej	10 650 m ² ;
– pobocza z kruszywa łamanego	1 710 m ² ;
– chodniki i perony autobusowe	2 440 m ² ;
– zjazdy z kostki brukowej	530 m ² .

5. Informacje o działce

Działki, na których zaprojektowano przedmiotową inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajdują się również w granicach terenu górniczego.

6. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowane elementy zagospodarowania terenu, materiały wbudowane w obiekt nie będą stwarzać żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi. Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne.

7. Inne

Niniejsze opracowanie jest dokumentacją projektową - kosztorysową w stadium projektu budowlanego i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy infrastruktury podziemnej, gdyż nie zaszła konieczność jej przebudowy.

Regulacja wysokościowa elementów istniejącego uzbrojenia technicznego, takich jak: zawory wodociągowe, studzienki kanalizacji sanitarnej czy studzienki telekomunikacyjne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony i oznakowany. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wszystkie materiały użyte do przebudowy muszą spełniać wymagania normy i posiadać stosowne atesty.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić rozpoczęcie robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.

Opracował: mgr inż. Tomasz Materek