

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja w terenie,
- Decyzja o warunkach zabudowy.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późn. zm,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późn. zm,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- zatwierdzona koncepcja przez zamawiającego,
- normy, normatywy techniczne, katalogi urządzeń, literatura.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany i wykonawczy dla przebudowy istniejących wraz z budową nowych miejsc postojowych, budowa ciągu pieszo-jezdnego oraz oświetlenia parkingu w rejonie ulicy III Powstania Śląskiego w Dąbrowie Górniczej. Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Dąbrowa Górnicza. Przedmiotowa droga znajduje się w południowo-zachodniej części Dąbrowy Górniczej. Inwestycja obejmuje działki o numerach 78/17, 78/14, 78/11, 78/13, 78/6, 78/7 i 81, karta mapy 67.

Zakres Robót objętych projektem przewiduje m.in.:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- rozbiórkę istniejących elementów objętych zakresem,
- wymianę nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową na istniejącej drodze osiedlowej pomiędzy budynkami nr 6 i 12 oraz 8 i 10,
- budowę nowych miejsc postojowych pomiędzy budynkami nr 8 i 10 o nawierzchni z kostki betonowej,
- budowę drogi dojazdowej pełniącej funkcję ciągu pieszo-jezdnego pomiędzy budynkami 6 i 8,
- budowę placu na pojemniki na odpadki,
- dostosowanie poziomów wysokości włączów istniejących studni kanalizacyjnych i studzienek teletechnicznych do rzędnych projektowanych nawierzchni,
- wykonanie chodników o nawierzchni z kostki betonowej – remont istniejących i we fragmentach budowa nowych odcinków,
- wymianę istniejących i budowę nowych przykanalików z wpustami ulicznymi,
- budowę oświetlenia parkingów – cztery słupy z oprawami,
- montaż dodatkowych znaków dla projektowanego parkingu – korektę docelowej organizacji ruchu,
- wykonanie miejsc na ławki i śmietniki.

Zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego przedmiotowy zakres prac objęty jest koniecznością uzyskania pozwolenia na budowę oraz zgłoszeniem.

Konieczność uzyskania pozwolenia na budowę wynika z faktu budowy nowych miejsc postojowych w ilości większej niż 10 stanowisk.

Zgłoszenie wymagane jest dla zakresu prac:

- przebudowa drogi – art. 29. ust. 2 pkt. 12 Prawa Budowlanego,
- przebudowa sieci kanalizacji deszczowej – art. 30. pkt. 2b Prawa Budowlanego,
- remont chodnika – art. 29. ust. 1 (1c) Prawa Budowlanego.

Biorąc pod uwagę kompletność zamierzenia inwestycyjnego cały zakres prac zostanie objęty pozwoleniem na budowę.

3. Stan istniejący

3.1. Plan sytuacyjny.

Teren stanowi osiedle mieszkalne i jest zabudowany budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi wraz z budynkami usługowymi, układem parkingów, dróg manewrowych i chodników. Planowana inwestycja obejmuje teren pomiędzy budynkami mieszkalnymi przy ul. III Powstania Śląskiego 6, 8, 10 i 12 oraz budynkiem przy ul. Tysiąclecia 9. Na przedmiotowym terenie znajduje się liczna, pełna infrastruktura podziemna. Lokalizacja projektowanych parkingów nie przewiduje zmian w układzie uzbrojenia terenu za wyjątkiem wymiany istniejących wpustów ulicznych, budowę nowego wpustu ulicznego oraz oświetlenia parkingu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót przez personel Wykonawcy.

3.2 Profil podłużny i poprzeczny

Przedmiotowy teren charakteryzuje się przeważnie niewielkim nachyleniem w kierunku południowo-zachodnim.

3.3. Odwodnienie

Obecnie przedmiotowy teren jest odwadniany. Woda opadowa odprowadzana jest przez sieć istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się zmiany sposobu odprowadzenia wód opadowych za wyjątkiem wymiany istniejących wpustów ulicznych oraz budową nowego wpustu ulicznego w sąsiedztwie budynku przy ul. Tysiąclecia 9.

3.4. Konstrukcja nawierzchni istniejących.

Aktualny stan konstrukcji nawierzchni drogi osiedlowej wg wizualnej oceny należy uznać za zły. Liczne spękania siatkowe, ubytki, niecki, sfałdowania i brak jednorodnej płaszczyzny powodują utrudnienia w ruchu.

Stan techniczny chodników wzdłuż drogi zły. Stwierdzono spękania płyt chodnikowych, nierówną, sfałdowaną nawierzchnię. Zapadnięte krawężniki drogowe.

3.5. Warunki gruntowo-wodne.

Kategorie geotechniczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych należy zaliczyć do kategorii Ic, która obejmuje: niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, takie jak np. - wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Biorąc pod uwagę rodzaj projektowanej inwestycji oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne dla planowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną. Zgodnie z załączoną dokumentacją geotechniczną w podłożu występują utwory rodzime w postaci gliny zwięzłej z okruszami o konsystencji twardoplastycznej i piasku glinistego o konsystencji twardoplastycznej. Z uwagi, iż na analizowanym terenie zalegają osady wysadzinowe należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie wykopów przed wodą aby nie doszło do nadmiernego ich uplastycznienia i obniżenia parametrów geotechnicznych.

3.6. Informacje o warunkach zabudowy.

Zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy nie określono wskaźników zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami decyzji o warunkach zabudowy.

4. Rozwiązania projektowe

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.

4.1. Plan sytuacyjny

Droga w planie nie odbiega znacząco od stanu pierwotnego. Odcinek wjazdowy od ulicy III Powstania Śląskiego poszerzono z 3 metrów do 5 metrów w celu stworzenia możliwości ruchu dwukierunkowego. Skorygowano łuki wjazdowe z ulicy III Powstania Śląskiego. Kategorię projektowanej drogi określono na KR1. Dla pozostałych odcinków drogi wzdłuż budynków nr 8 i 10 poszerzono istniejącą szerokość jezdni do 3,5 metrów. Zachowano na tych odcinkach drogi układ ruchu jednokierunkowego z wewnętrzną wyspą rozdzielającą pasy ruchu. W miejscu podziału ruchu na ruch jednokierunkowy przez wyspę parkingową zaprojektowano wyspę rozdzielającą z kostki kamiennej 9/11 cm, o szerokości 2,0 m i ograniczoną krawężnikiem betonowym ułożonym na płask. Zadrzewiony plac pomiędzy dwoma pasami ruchu zagospodarowano na miejsca parkingowe, plac na pojemniki na odpadki. Wzdłuż jednokierunkowych pasów drogi zaprojektowano pasy miejsc parkingowych ustawionych w układzie skośnym pod kątem 45° do kierunku drogi. W rejonie nieruchomości o numerze 8 zaprojektowano 8 miejsc parkingowych, natomiast przy nieruchomości nr 10 zaprojektowano 10 miejsc w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej oraz plac na pojemniki na odpadki. Pomiędzy budynkami o numerze 6 i 8 zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości 3,5 metra. Przedmiotowy ciąg ma skomunikować przebudowywaną drogę wewnętrzną z istniejącym układem komunikacyjnym za budynkiem nr 6. Ogółem zaprojektowano 18 miejsc postojowych.

Projektuje się dostosowanie poziomów wysokości wjazdów istniejących studni kanalizacyjnych i studzienek teletechnicznych w miejscu nowym miejsc parkingowych.

Przebieg niwelety wymiennej nawierzchni należy zachować poprzez wykonanie niezbędnej modernizacji drogi (wymiana warstw konstrukcyjnych) oraz do odtworzenia odpowiednich spadków podłużnych celem odtworzenia prawidłowego odwodnienia powierzchniowego drogi. Odtworzyć przekrój poprzeczny drogi. Na projektowanych miejscach parkingowych przewidziano przekrój poprzeczny jednostronny 2%. W miejscach połączenia z pasem istniejącej drogi poziom parkingu należy dostosować do istniejącego spadku wynikającego z istniejących rzędnych.

Uzyskano 18 miejsc postojowych w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

Wzdłuż projektowanych nowych odcinków dróg zaprojektowano nowe chodniki z nawierzchnią z kostki betonowej. Wewnętrzną wyspę z miejscami parkingowym uzupełniono placami na ławki.

4.2. Prace rozbiórkowe.

Ze względu na charakter zniszczeń nawierzchni, spękania, liczne ubytki, nierówności oraz z uwagi na poszerzenie odcinka wjazdowego i przesunięcie odcinków drogi o ruchu jednokierunkowym zaprojektowano wymianę pełnej konstrukcji warstw drogi. W ramach prac rozbiórkowych należy rozebrać całą drogę wraz z krawężnikami, śmietnikiem w obszarze projektowanych elementów. Wszystkie elementy do rozbiórki zaznaczono na rysunku nr 02 „Plan sytuacyjny - elementy do rozbiórki”. Istniejącą piaskownicę należy zlikwidować. Istniejące ławki zachować w celu ponownego montażu w miejscu projektowanych nowych placów z kostki. Kolidujące z nowo projektowanymi chodnikami żywopłoty należy usunąć.

Istniejące wpusty uliczne przewidziane zostały do wymiany na nowe wraz z odcinkami kanalizacji do istniejących studni. Przed demontażem wpustów zabezpieczyć pozostałe elementy kanalizacji deszczowej. Prace wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem gestora sieci.

Wszystkie urządzenia w drodze lub na terenie miejsc postojowych typu zasuw i włazy należy wyregulować do projektowanych rzędnych.

Wszystkie prace związane z demontażami istniejących przyłączy i przykanalików w terenie muszą być koordynowane z wszystkimi branżami na budowie. Z uwagi na istniejący charakter ścisłej zabudowy śródmiejskiej wszystkie roboty ziemne należy przeprowadzać bardzo uważnie i prowadzić kontrolne odkopy ręcznie.

Zestawienie elementów do rozbiórki

Elementy do rozbiórki do przesunięcia	jedn.	
Nawierzchnia asfaltowa na drodze z cegły	m ²	724
Nawierzchnia chodnika z płyt betonowych	m ²	462
Nawierzchnia chodnika i śmietnika z kostki betonowej	m ²	53
Krawężniki drogowe	mb	350
Obrzeża chodnikowe	mb	346
Obszar zielony	m ²	1338
Żywopłot	m ²	163
Wpusty uliczne do demontażu	szt.	2
Rury kanalizacji deszczowej	mb	38
Studzienki, włazy do regulacji wysokości	szt.	2

4.3. Elementy projektowane

Zestawienie elementów projektowanych:

Elementy projektowane	jedn.	
Krawężniki drogowe	mb.	407
Krawężniki najazdowe (obniżone)	mb.	148
Obrzeża	mb.	348
Droga o nawierzchni asfaltowej	m ²	855
Pas z kostki kamiennej (w pasie drogi) wzdłuż krawężnika oraz wyspa przejezdna	m ²	97
Miejsca parkingowe i śmietnik z kostki betonowej – kolor czerwony	m ²	327
Pasy rozdzielające miejsca postojowe z kostki betonowej – kolor szary	m ²	8
Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej – kolor szary	m ²	533
Pasy do przemalowania - znak P-24	m ²	1
Zieleńce na powierzchniach płaskich	m ²	658
Krzewy	szt.	70
Ławki	szt.	3
Śmietniki - kosze	szt.	1
Znaki drogowe	szt.	4

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Rodzaje konstrukcji projektowanych nawierzchni dla poszczególnych lokalizacji przedstawiono na rysunkach nr 05 „Plan sytuacyjny – elementy projektowane” oraz nr 06 „Przekroje konstrukcyjne”.

Asfaltowa nawierzchnia drogi

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, ruch KR1 - 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - 6cm

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego 0-31,5mm - 20cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie podłoże 0-31,5mm – 20cm lub beton popiołowo-żużlowy 2,5 Mpa – 20cm
- podłoże istniejące

Chodnik z kostki betonowej

kolor i wielkość kostki zbliżona do kostki chodnikowej grafitowym / szarym (kolor w uzgodnieniu z inwestorem)

- kostka betonowa – gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5mm – gr.20cm
- podłoże istniejące

Nawierzchnia miejsc parkingowych oraz placu na pojemniki na śmieć

- kostka betonowa w kolorze czerwonym – pasy rozdzielające stanowiska w kolorze szarym – 8cm
- podsypka cem.-piaskowa – 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm – 15cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63mm - wtórny moduł .100Mpa – 15cm
- podłoże istniejące

Nawierzchnia wyspy rozdzielającej, przejazdnej

- kostka kamienna – 10cm
- podsypka cem.-piaskowa – 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm – 15cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63mm - wtórny moduł 100Mpa – 15cm
- podłoże istniejące

Pas nawierzchni z kostki wzdłuż krawędzi drogi (obniżony o 0,5cm od poziomu nawierzchni drogi)

- kostka kamienna,
- ława betonowa z oporem z bet. C16/20 – gr. 15cm
- podsypka piaskowa – gr. 10cm
- podłoże istniejące

Krawężnik obniżony przy chodniku dla pieszych i wjeździe na miejsce parkingowe

- krawężnik betonowy najazdowy wtopiony z progiem wys. 2cm, 15/22cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr.3cm
- ława betonowa oporowa z bet. C16/20,
- podsypka piaskowa – gr. 10cm
- podłoże istniejące

Krawężnik wzdłuż drogi

- krawężnik betonowy, 15/30cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr.3cm
- ława betonowa oporowa z bet. C16/20,
- podsypka piaskowa – gr. 10cm
- podłoże istniejące

Obrzeża chodnika

- obrzeże betonowe, 8/30cm
- ława betonowa oporowa z bet. C16/20 – gr.10cm
- podłoże istniejące

Wymiary ław i szczegóły konstrukcyjne pokazano na przekrojach konstrukcyjnych.

4.5. Rozwiązania wysokościowe

W związku z przewidzianym zakresem robót projektowane rozwiązania wysokościowe w większości odzwierciedlają stan istniejący. Projektowana modernizacja drogi ma charakter odtworzenia istniejącego układu rzędnych, Przebieg niwelety wymienianej nawierzchni należy zachować poprzez wykonanie niezbędnej modernizacji drogi (wymiana warstw konstrukcyjnych) oraz do odtworzenia odpowiednich spadków podłużnych celem odtworzenia prawidłowego odwodnienia powierzchniowego drogi. Odtworzyć przekrój poprzeczny drogi. Na projektowanych miejscach parkingowych przewidziano przekrój poprzeczny jednostronny 2%.

4.6. Odwodnienie terenu.

Niniejszy projekt zakłada odprowadzenie wód deszczowych z przebudowywanej drogi do istniejącej kanalizacji wód

deszczowych. Przewidziano włączenia do dwóch istniejących studni kanalizacyjnych – betonowych.

Zaprojektowano wymianę istniejących wpustów ulicznych na nowe wpusty uliczne – W1 i W3. Istniejące włączenia wpustów W1 i W3 przewidziane do wymiany na nowe. Jako nowy projektuje się wpust W2, którego włączenie należy wykonać poprzez odwiercenie w istniejącej studni otworu przy użyciu wiertnicy z wiertłami diamentowymi, a następnie wprowadzenie rury przy użyciu wkładek „in-situ” lub łańcuchów „integra”.

Dla projektowanych wpustów ulicznych zastosować studzienki betonowe $\varnothing 500$ (osadnikową) zwieńczone kratką żeliwną 625x425 osadzoną na pierścieniu odciążającym. Elementy studni zamawiać jako prefabrykowane z gotowymi otworami odpływowymi przystosowanymi do podłączenia rur PVC $\varnothing 200$. Na miejscu wbudowania poszczególne elementy należy łączyć ze sobą przy użyciu mrozoodpornej zaprawy cementowej. Studnie posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowej do wartości $I_s=1,05$. Podczas obsypywania studni należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie obsypki piaskowej dookoła studni na której zostanie posadowiony pierścień odciążający pod kratkę żeliwną wpustu.

Istniejące podłączenia wpustów do studni kanalizacyjnych należy wymienić na rury $\varnothing 200$ z PVC-U klasy S z wydłużonym kielichem. Rury należy układać sposobem tradycyjnym w wykopach wąsko przestrzennych umocnionych obudowami pograżanymi na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. 20cm do wartości współczynnika $I_s=0,95$. Po ułożeniu rur należy je zasypać warstwą obsypki piaskowej o grubości minimum 30cm licząc od najwyższego punktu rury do górnej warstwy obsypki. W trakcie obsypywania rury piasek powinien być na bieżąco zagęszczany, po bokach rury przy użyciu zagęszczarek stopkowych, a z wierzchu rury lekkimi zagęszczarkami płytowymi oraz przy zachowaniu minimalnej odległości przykrycia rury piaskiem zalecanego przez producenta rur. Pozostałą część wykopu należy zasypać materiałem niespoistym zagęszczonym do minimalnych wartości współczynnika I_s :

- dla wykopów w drogach $I_s=1,05$
- dla wykopów w chodnikach $I_s=1,05$
- dla wykopów w terenach zielonych $I_s=0,95$ (dopuszcza się wykorzystanie materiału rodzimego pod warunkiem uzyskania zagęszczenia do podanej wartości).

Studnie betonowe $\varnothing 500$ (osadnikową) zwieńczone kratką żeliwną 625x425 osadzoną na pierścieniu odciążającym.

Przykanalik $\varnothing 200$ dla wpustu W1 o długości 14,75mb.

Przykanalik $\varnothing 200$ dla wpustu W2 o długości 3,4mb.

Przykanalik $\varnothing 200$ dla wpustu W3 o długości 20,8mb.

Wykonać regulację wysokościową wszystkich włączów kanalizacji wraz z montażem pierścienia odciążającego oraz regulację wysokościową zasuw i skrzynek wodociągowych, teletechnicznych i gazowych.

4.7. Elementy małej architektury.

Na obrzeżu południowym wyspy z miejscami parkingowymi zaprojektowano placyk o nieregularnym kształcie wyposażony w ponownie zamontowane stare trzy ławki i kosz na śmieci. Ławkę mocować kotwami do ławy fundamentowej betonowej o wymiarach 30x30x180cm. Kosz na śmieci o wymiarach 47x47cm i wysokości 80cm np. typu Komserwis Tunis nr prod. 003340.

4.8. Organizacja ruchu.

Rysunek nr 07 „Plan sytuacyjny – docelowa organizacja ruchu” przedstawia docelową organizację ruchu. Na wyjeździe z przebudowywanej ulicy na ulicę III Powstania Śląskiego istniejące znaki A-7 i B-22 przewidziane są do zachowania.

W dalszej części drogi wewnętrznej przy wjeździe na odcinek jednokierunkowy zamontować znak C-9 „nakaz jazdy z prawej strony”, natomiast przy wyjeździe z odcinka jednokierunkowego zamontować znak B-2 „zakaz wjazdu”.

Na miejscu parkingowym przewidzieć znak poziomy P-24 oznaczający miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej oraz znak pionowy D-18a „parking miejsce zastrzeżone” wraz z tabliczką T-29 - tabliczka informująca o miejscach dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne mające trudności w poruszaniu się.

Do oznakowania docelowego pionowego należy znaki należy umocować na wysokości minimum 2,2m mierząc od poziomu nawierzchni pobocza do dolnej krawędzi tarczy znaku oraz w odległości 0,5m od krawędzi jezdni drogi, chodnika. Dla znaków zastosować konstrukcję wsporczą z pojedynczych słupków metalowych. Lica tarcz winny być wykonane z folii odblaskowej typu pierwszego I a tarcze typ wielkości - małe (M). Tył znaków powinien być pomalowany farbą proszkową koloru szarego, natomiast słupki do znaków należy wykonać z rur ocynkowanych koloru szarego. Folia typu 1 zastosowana na lica znaków powinna mieć 7-letnią gwarancję potwierdzoną znakiem wodnym. Krawędzie tablic winny być wyokrąglone i podwójnie zaginane na całym obwodzie. Wszystkie znaki należy ustawić zgodnie z wytycznymi „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego” zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Wszystkie materiały używane do wykonania oznakowania pionowego, na które nie ma normy PN lub BN, muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez IBDiM.

Do oznakowania docelowego poziomego należy zastosować linie cienkowarstwowe.

Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy opracuje wykonawca w zależności od przyjętej technologii i harmonogramu prac.

4.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne, których wartość podano w przedmiarze robót obliczono metodą powierzchniową z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu z uwzględnieniem grubości projektowanych konstrukcji pomniejszonych o rozbiórki istniejących nawierzchni.

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych związanych z budową sieci i nawierzchni, winien on posiadać aktualną planszę uzbrojenia terenu. W przypadku natrafienia na uzbrojenie w sieci

elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe, wodnokanalizacyjne, itp. winien je prowizorycznie zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i niezwłocznie zgłosić ten fakt zainteresowanej instytucji, a następnie pod nadzorem jej przedstawiciela dokonać właściwego ich zabezpieczenia. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 3% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Badania gruntu i opinia geologiczna nie wykazały występowania wody gruntowej, nie ma więc konieczności stosowania odwodnienia wykopów.

W przypadku napływu wód gruntowych podczas realizacji inwestycji, Wykonawca winien uzgodnić metodę odwodnienia i termin rozpoczęcia pompowania z Inspektorem Nadzoru biorąc pod uwagę głębokość wykopów, rodzaj gruntu, efektywność i postępek robót oraz warunki pogodowe.

W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi, na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Inwestora za te czynności jak również za dowieziony grunt.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez administratorów sieci, dróg oraz właścicieli działek.

Po wykonaniu profilowania podłoża należy wykonać jego zagęszczenie.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi sieciami należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.

Przed rozpoczęciem robót demontażowych i ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków (sprawdzenie czy nie ma pęknięć, rys itp.) położonych w odległości mniejszej niż 8 m. Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną dla ustalenia stanu przed i po wykonaniu inwestycji.

4.10. Zieleń, krzewy i drzewa

Projektowane skarpy i miejsca wzdłuż krawężników wyznaczających parkingi należy wykonać z warstwy humusu gr. 25 cm z obsianiem trawą. Docelowe gatunki krzewów oraz ich ilość i lokalizację należy uzgodnić bezpośrednio z Inwestorem. Podana w projekcie ilość jest szacunkowa.

5. Bilans terenu.

Teren opracowania	2479,3	m ²
Droga do przebudowy	726,1	m ²
Projektowany ciąg pieszo-jezdny	152	m ²
Projektowane miejsca postojowe	315,6	m ²
Projektowane place na pojemniki na odpadki	32,8	m ²
Chodniki	563,5	m ²
Tereny zielone	661,5	m ²

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zasięg obszaru przeanalizowano na podstawie przepisów prawa:

- § 18, 19 – Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)
- art. 5 ust. 1 – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami)
- §77, §113 ust. 5 i 7 – Rozp. Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2015 r., poz. 460).

Na podstawie ww. przepisów stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

7. Uwagi końcowe.

- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z PN-S-02205 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania.
 - Dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań zamiennych zapewniających nie gorsze parametry pod warunkiem uzyskania akceptacji inwestora i projektanta.
 - Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia stosownych aprobat technicznych i świadectw zgodności dla wszystkich zastosowanych na budowie materiałów i elementów.
 - Materiały przeznaczone do wbudowania, pomimo posiadania odpowiednich atestów oraz świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym, każdorazowo przed wbudowaniem muszą uzyskać akceptację Inżyniera.
- Akceptacja partii materiałów do wbudowania polega na wizualnej ocenie stanu materiałów dokonanej przez Inżyniera oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy.

Opracowali