

PROJEKT ZAWIERA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji – dotyczy branży drogowej i robót towarzyszących.
3. Opis stanu istniejącego.
4. Warunki gruntowo – wodne.
5. Opis projektowanych rozwiązań – dotyczy branży drogowej.
6. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania.
7. Zestawienie ilości krawężników, obrzeży, oporników i palisad (szacunkowe).
8. Regulacja urządzeń obcych i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu.
9. Oznakowanie pionowe i poziome.
10. Wytyczne dla Wykonawcy.
11. Uwagi końcowe.
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | | |
|--|-------------|---------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | Rys. nr 1.1/D |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu – inwentaryzacja drzew do wycinki | skala 1:500 | Rys. nr 1.2/D |
| 3. Rodzaje nawierzchni i ukształtowanie wysokościowe terenu | skala 1:500 | Rys. nr 2/D |
| 4. Przekroje normalne | skala 1:50 | Rys. nr 3/D |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne | skala 1:10 | Rys. nr 4/D |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy GMINĄ WAŁBRZYCH – ZARZĄD DRÓG, KOMUNIKACJI I UTRZYMANIA MIASTA, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Badania istniejącej konstrukcji nawierzchni.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie.
- 1.6. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.1999 Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami

2. Przedmiot inwestycji - dotyczy branży drogowej i robót towarzyszących.

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa parkingów P&R przy ulicy Przemysłowej w Wałbrzychu” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ulicy Przemysłowej wraz z budową parkingów P&R w Wałbrzychu”.

W ramach budowy parkingów P&R wykonane zostaną następujące roboty zasadnicze:

- budowa miejsc postojowych,
- budowa nawierzchni chodników,
- remont istniejącej drogi o nawierzchni utwardzonej,
- wymiana betonowych elementów prefabrykowanych takich jak: krawężniki, obrzeża itp.
- regulacja lub wymiana istniejących włazów i pokryw studni teletechnicznych,
- zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych rurami osłonowymi,
- wymiana istniejącego oznakowania pionowego i poziomego,
- wycinka drzew i krzewów,
- rekultywacja istniejących terenów zielonych,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie budowanych oraz remontowanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie lub remoncie (np. na granicy działek), połączenia budowanych i remontowanych nawierzchni z istniejącymi wjazdami na posesję itp. oraz wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego.

Zakres robót obejmuje działki:

471/7, 475/7, 475/8 - obręb 27 Śródmieście;

3. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w centralnej części miasta Wałbrzych, stanowi teren działki 471/7, 475/7 i 475/8 – obręb 27 Śródmieście.

Zasadniczo teren działki numer 471/7 jest niezagospodarowany, porośnięty krzewami oraz drzewami. Na części działki znajdują się utwardzone nawierzchnie chodników oraz placów z betonu, kostki betonowej, kostki kamiennej.

Działka numer 475/7 i 475/8 stanowi istniejącą drogę o nawierzchni tłuczniowej stanowiącą dojazd do posesji nr 41 od strony ul. 1 – Maja. Powierzchnia terenów objętych opracowaniem nie posiada kanalizacji deszczowej, odwadniania jest powierzchniowo – do gruntu.

Na części terenu objętego opracowaniem (działka nr 471/7) znajduje się oświetlenie.

Stan techniczny wszystkich nawierzchni komunikacyjnych w obrębie planowanej inwestycji należy określić jako zły, a lokalnie jako bardzo zły (stwarzający zagrożenie w ruchu drogowym). Układ wymaga gruntownej przebudowy. Podobnie jak w przypadku nawierzchni komunikacyjnych, również pozostałe elementy stanowiące wyposażenie obszaru objętego inwestycją znajdują się w złym stanie technicznym. Pilnej wymiany wymagają między innymi: - elementy prefabrykowane (krawężniki, obrzeże itp.), - elementy oświetlenia drogowego, - oznakowanie pionowe i poziome.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

-kanalizacja sanitarna, - sieć gazowa, - linie elektroenergetyczne, - linie telekomunikacyjne.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Stwierdzono występowanie w podłożu gruntów w postaci:

- nasypów niebudowlanych: gleba z domieszką pyłu, gleba z domieszką gruzu, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, gleba z domieszką kamieni, gleba z domieszką szlaki, gleba z domieszką drewna, gleba z domieszką gliny i żwiru, gleba z domieszką gruzu ceglanego i miału węglowego, piasków gliniastych w stanie twaroplastycznym;
- wietrzliny gliniastej: pospółka gliniasta;
- namułu gliniastego: glina pylasta;
- gliny piaszczystej;
- pospółki gliniastej;
- piasku średniego;
- gliny pylastej z domieszką żwiru;

Lokalnie stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych na głębokości 1,70m÷2,80m.

W oparciu o wykonane badania geotechniczne przyjęto, że należy wykonać wymianę gruntu pod projektowane nawierzchnie komunikacyjne na głębokości min. 30cm poniżej poziomu spodu warstwy gruntocementu. Jeżeli po wykonaniu korytowania okaże się, że istniejące podłoże pozwala na posadowienie konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych bez konieczności wymiany gruntu, należy przystąpić do wykonania warstwy z gruntocementu bezpośrednio na przygotowanym podłożu gruntowym.

5. Opis projektowania rozwiązań – dotyczy branży drogowej.

5.1. Informacje ogólne.

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji miejskich zadania polegającego na budowie parkingów P&R przy ulicy Przemysłowej w Wałbrzychu, podyktowana została potrzebą budowy miejsc postojowych i wykonania remontu istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej, a także dostosowaniem układu komunikacyjnego do aktualnych potrzeb mieszkańców miasta oraz ze względu na konieczność podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno zmotoryzowanych, jak i pieszych.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii pod względem przepustowości i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia i oświetlenia,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie zmodernizowanego układu,
- zagospodarowanie również pod względem walorów estetycznych.

W wyniku budowy wprowadzone zostaną następujące istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu (dotyczy branży drogowej):

- budowa miejsc postojowych w ilości 104 stanowisk (w tym 4 stanowiska dla osób niepełnosprawnych),
- budowa chodników dla pieszych,
- remont istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej.

5.2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

5.2.1. Wycinka drzew.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót budowlanych, konieczne będzie dokonanie wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego. Do wycinki przeznaczono 32 drzewa. Drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki wskazano na rysunku nr 1.1/D i 1.2/D stanowiących część graficzną Projektu Zagospodarowania Terenu.

**Tab. 1 INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA
ul. Przemysłowa w Wałbrzychu**

36.	Topola kanadyjska	96
37.	Jesion wyniosły	82
38.	Jesion wyniosły	85
39.	Jesion wyniosły	78
40.	Topola kanadyjska	246
41.	Topola kanadyjska	142
42.	Topola kanadyjska	130
43.	Klon pospolity	45
44.	Topola kanadyjska	53
45.	Klon pospolity	72
46.	Klon pospolity	40
47.	Klon pospolity	39
48.	Klon pospolity	61
49.	Klon pospolity	54
50.	Klon pospolity	37
51.	Klon pospolity	37
52.	Wierzba krucha	299
53.	Wierzba krucha	263
54.	Klon pospolity	42
55.	Klon polny	59
56.	Klon pospolity	53
57.	Topola kanadyjska	220
58.	Klon pospolity	40
59.	Klon pospolity	46
60.	Klon pospolity	50
61.	Topola kanadyjska	110
62.	Topola kanadyjska	158
63.	Topola kanadyjska	182
64.	Klon pospolity	62
65.	Klon pospolity	60
66.	Topola kanadyjska	192
67.	Klon pospolity	48
68.	Klon pospolity	51

5.2.2. Roboty rozbiórkowe.

Po dokonaniu wycinki drzew i krzewów, z powierzchni około 2785m² zostanie zdjęta warstwa ziemi urodzajnej o miąższości ok. 20cm (około 557m³). Przyjęto że odspojony humus nie nadaje się do ponownego wbudowania, należy go wywieźć poza teren budowy i zutylizować. Ilość humusu niezbędną do wykonania projektowanych terenów zielonych należy dowieźć na budowę z dokopu.

Kolejnym etapem robót będzie całkowita lub częściowa rozbiórka istniejącej nawierzchni komunikacyjnych. Cały materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

Orientacyjny zakres robót rozbiórkowych przedstawia się następująco:

- nawierzchnia jezdni z kostki kamiennej wraz z podbudową – około 185m²;
(szacowana łączna grubość konstrukcji to około 40cm)
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej typu „trylinka” – około 400m²;
(szacowana łączna grubość konstrukcji to około 40cm)

- nawierzchnia jezdni z betonu wraz z podbudową – około 590m²;
(szacowana łączna grubość konstrukcji to około 25cm)
- podmurówka ogrodzenia wraz ze słupami – około 100m;
(wzdłuż ulicy Przemysłowej oraz na wysokości posesji nr 41)
- mur betonowy o wysokości około 3,00m, szerokości 0,50m – około 30m;
(wzdłuż posesji nr 41)
- krawężniki, obrzeża – łącznie około 422m;
(prefabrykaty okalające istniejące nawierzchnie w obrębie projektowanych parkingów)

Podane wyżej zestawienie robót rozbiórkowych oraz ich ilości mają charakter szacunkowy.

5.2.3. Roboty ziemne.

Po wykonaniu robót przygotowawczych i rozbiórkowych, należy przystąpić do zasadniczych robót ziemnych. W celu przygotowania koryta, oraz pozostałej części terenu podlegającej przekształceniu, głównie pod konstrukcję projektowanych nawierzchni, konieczne będzie wykonanie wykopu o łącznej objętości około 1000m³. Ze względu na właściwości geotechniczne istniejącego podłoża gruntowego, nie będzie możliwe wykorzystanie gruntu pochodzącego z wykopu do budowy nasypu pod projektowane elementy zagospodarowania terenu. Przyjęto, że grunt pochodzący z wykopu zostanie wywieziony poza teren budowy i poddany utylizacji.

W ramach robót ziemnych wykonane zostaną również nasypy. Na podstawie wykonanych przekroi poprzecznych ustalono, że konieczne będzie wykonanie nasypów o łącznej objętości wynoszącej około 200m³. Całość materiału niezbędna do wykonania nasypów (spełniającego parametry określone w SSTWiOR) będzie musiała zostać dowieziona z dokopu, następnie uformowana, zagęszczona i zwilżona w miarę potrzeby wodą. Ilość humusu niezbędną do wykonania terenów zielonych (ok. 180m³) należy nabyć i dowieźć z dokopu.

5.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Budowany parking P&R będzie posiadał jezdnie manewrowe o szerokości 5,50m i miejsca postojowe o wymiarach 2,50x5,00m oraz 3,60x5,00m. Miejsca postojowe usytuowano prostopadle do osi jezdni manewrowych. Remontowany odcinek istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej, o długości około 80m, docelowo będzie posiadał szerokość 4,50m.

5.4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.

Na etapie prac projektowych starano się zoptymalizować ukształtowanie terenu w sposób zapewniający jednocześnie prawidłowe odwodnienie, jak też prawidłowe pod względem technicznym i wizualnym dowiązanie do istniejących terenów przyległych. Teren objęty opracowaniem kształtowano wysokościowo w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych (szt. 9) podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej, za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych

i poprzecznych. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład niniejszej dokumentacji projektowej.

Zaprojektowano spadki podłużne o wartości od 1,000% do 6,435%. Przekrój poprzeczny zaprojektowano ze spadkami o wartości 1%, 1,5% i 2,0%.

5.5. Rozwiązania konstrukcyjne.

5.5.1 Projektowane parkingi.

- warstwa ścieralna AC 11S (asfalt 50/70) - 4cm,
- warstwa wiążąca AC 16W (asfalt 35/50) - 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. C90/3 - 20cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntocementu Rm-2.5Mpa - 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku - 30cm,

5.5.2 Konstrukcja nawierzchni chodników.

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru szarego - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:6 - 4cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. C90/3 - 10cm,

5.5.3 Konstrukcja nawierzchni remontowanej jezdni tłuczniowej.

- warstwa ścieralna z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie - 20cm,
(klinowana kruszywem 2/5)

Z uwagi, że nawierzchnia tłuczniowa w większości nie będzie ograniczona przy pomocy prefabrykatów betonowych, należy wykonać skos odsadzki o wartości 1:1,5.

5.5.4 Tereny zielone.

- rozścielenie warstwy humusu - 15cm,
- dozowanie nawozów sztucznych i preparatów odchwaszczających,
- siew nasion traw niskich,

Przyjęto, że na terenach zielonych rozścielona zostanie warstwa ziemi urodzajnej (z dokopu) o miąższości 15cm, która zostanie obsiana mieszanką traw niskich. Po wykonaniu obsiewu, należy powierzchnię wykonanych terenów zielonych zawałować.

5.5.5 Elementy małej architektury.

Zaprojektowano kosze na śmieci, których wszystkie elementy wykonano ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

Charakterystyczne parametry koszy:

- średnica zewnętrzna kosza – około 30cm,
- wysokość kosza – około 45cm

- wkład kosza wykonany z blachy o gr. 5mm,
- obudowa kosza wykonana z pionowo zamocowanych rur 20*1.5mm i długości około 45cm (16szt.) równomiernie rozstawionych na obwodzie koła,
- kosz przymocować do ławki w sposób uniemożliwiający jego demontaż osobom postronnym.

Uwaga:

Przed wykonaniem koszy na śmieci, należy opracować rysunki warsztatowe i zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o akceptację rozwiązań. Lokalizacja koszy na śmieci zostanie ustalona na etapie realizacji robót.

5.6. Krawężniki i obrzeża.

Wszystkie krawężniki i obrzeża ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1). Krawężniki od strony chodników i terenów zielonych należy spoinować specjalistyczną zaprawą do fugowania. Od strony jezdni manewrowych i miejsc postojowych spoiny należy wypełnić tylko na łukach wykonanych z krawężników prostych (łuki o promieniu $9m < R \leq 25$).

5.6.1 Krawężnik betonowy prosty o wym. 15*30*100cm, 15*30*50cm lub 15*30*78cm

- ograniczenie chodników i zieleni od strony parkingów (wystający 10cm);
- ograniczenie chodników od strony parkingów (wystający 0cm);
(na długości miejsc postojowych o wymiarach 3,6x5,0m)
- ograniczenie jezdni tłuczniowej od strony zieleni (wystający 12cm);

Przejście z krawężników wystających 12cm na krawężniki wystające 0cm należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych (docięte pod odpowiednim kątem krawężniki proste) na odcinku o długości 2.0m (spadek podłużny na krawężniku nie może być większy niż 6%).

Na łukach o promieniu $R \leq 9m$ należy stosować krawężniki łukowe o wym. 15*30*78cm o promieniu zgodnym z promieniem wyokrąglenia. Na łukach o promieniu $9m < R \leq 25$ należy stosować krawężniki o wym. 15*30*50cm. Na pozostałych odcinkach należy zastosować krawężniki o wym. 15*30*100cm.

5.6.2 Obrzeże betonowe o wym. 8*30*100cm lub 8*30*50cm.

- ograniczenie chodników dla pieszych od strony zieleni (wystający 0-2cm);

Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $R \leq 3m$ należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*20cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*100cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $3m < R \leq 5m$ należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*25cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*50cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $5m < R \leq 20m$ należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*50cm.

Na pozostałych odcinkach należy stosować obrzeża o wym. 8*30*100cm.

6. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania (szacunkowe).

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Jezdnie manewrowe i miejsca postojowe	nawierzchnia bitumiczna	m ²	2515
Chodniki	kostka betonowa	m ²	354
Droga tłuczniowa	tłuczeń	m ²	400
Rekultywowane tereny zielone	warstwa humusu obsiana trawą	m ²	1199
SUMA			4468

7. Zestawienie ilości krawężników, obrzeży, oporników i palisad (szacunkowe).

Nazwa elementów	Jednostki	Ilość
Krawężnik betonowy 15*30*100cm, 15*30*50cm lub 15*30*78cm (łukowy) – stojące	m	435
Krawężnik betonowy 15*30*100cm, 15*30*50cm lub 15*30*78cm (łukowy) – zatopione	m	12
Krawężnik betonowy najazdowy 15*22*100	m	6
Obrzeże betonowe o wym. 8*30*100cm lub 8*30*50cm	m	47
SUMA		500

8. Regulacja urządzeń obcych i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu.

Regulacja wysokościowa urządzeń obcych:

- regulacja pionowa studni kanalizacyjnych, skrzynek zaworów, zasuw i hydrantów – wg. odrębnego opracowania (branża sanitarna),
- przebudowa oraz zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych – wg. odrębnego opracowania (branża elektryczna),
- zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych (w obrębie zjazdu na drogę tłuczniową z ulicy 1-go Maja). Po odkopaniu istniejące kable we wskazanym na Rys. nr 1.1/D kable należy obniżyć (w miarę możliwości przesunąć poza tor jazdy pojazdów korzystających z drogi) i zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych o średnicy 120 mm.

Uwaga: Bezwzględnie roboty związane z zabezpieczeniem kabli telekomunikacyjnych należy prowadzić po uprzednim zawiadomieniu i pod nadzorem przedstawiciela ORANGE S.A.

9. Oznakowanie pionowe i poziome.

Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

10. Wytyczne dla Wykonawcy.

- W czasie realizacji kontraktu, należy wykonać wszystkie roboty budowlane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego. Należy przez to rozumieć między innymi: - konieczność dowiązania nawierzchni zarówno pod względem geometrycznym i wysokościowym do nawierzchni przylegających do pasa drogowego (nawet jeżeli wymagałoby to wykonania robót poza granicami opracowania określonymi w dokumentacji projektowej), jak też do elementów takich jak: wejścia do budynków, schody związane z budynkami, bramy wjazdowe, furtki, itp.
- Wykonane nawierzchnie nie mogą stwarzać barier architektonicznych ani też nie mogą stwarzać zagrożeń w bezpieczeństwie wszystkich uczestników ruchu drogowego (piesi, rowerzyści, uczestnicy transportu kołowego zarówno indywidualnego jak i zbiorowego).
- Dopuszcza się wprowadzenie korekt do zaprojektowanej geometrii i ukształtowania wysokościowego niezbędnych do prawidłowego wykonania robót (na wprowadzenie ewentualnych zmian wymagana jest zgoda projektanta).
- Przebudowywane nawierzchnie należy wykonać w taki sposób aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych w kierunku zaprojektowanych wpustów deszczowych (dotyczy wszystkich nawierzchni).
- Poziom wykonanej nawierzchni chodników i ciągów pieszo-rowerowych powinien być wyniesiony ponad poziom przyległych terenów zielonych o około 5cm, jednakże bezpośrednio przy obrzeżach ograniczających ww. nawierzchnie zaleca się wykonanie uskoku o wysokości nie większej niż 2cm (pozostałą różnicę poziomów należy „zniwelować” kształtując w odpowiedni sposób przyległe tereny zielone na szerokości min. 0.5m).
- Na przejściach dla pieszych (zarówno przez ulice jak i zjazdy) należy zapewnić ciągłość pionową nawierzchni (niedopuszczalne jest wykonanie jakichkolwiek uskoków). Zejście nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego lub chodnika, do poziomu przejazdu lub przejścia dla pieszych należy wykonać na odcinku przejściowym o długości zapewniającej pochylenie podłużne ciągu pieszo-rowerowego lub chodnika mniejsze niż 5%.
- W trakcie robót związanych z montażem słupów oświetlenia drogowego, oznakowania pionowego jak i elementów bezpieczeństwa ruchu, należy zwrócić szczególną uwagę aby ww. elementy i urządzenia

nie zostały usytuowane w obrębie skrajni zarówno poziomej jak i pionowej wymaganej dla jezdni i chodników.

- W trakcie robót związanych z montażem murów oporowych z elementów prefabrykowanych typu „L” należy zachować szczególną ostrożność oraz zapewnić zabezpieczenie istniejących obiektów i drzew przed zniszczeniem.
- Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających (ujętych w dokumentacji projektowej) Wykonawca powinien (o ile będą wymagać tego warunki terenowe podczas wykonywania robót) wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.
- W ramach inwestycji konieczne będzie wykonanie nasadzeń zastępczych 25 szt. (Kasztanowiec czerwony, Złotokap pospolity, Platan klonolistny). Nasadzenia należy wykonać na terenach miejskich po uprzednim uzgodnieniu lokalizacji ze Zleceniodawcą.

11. Uwagi końcowe.

- **Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie „wynieść geodezyjnie projekt w teren” w celu porównania zgodności rozwiązań projektowych (sytuacyjnych i wysokościowych) z istniejącym zagospodarowaniem pasa drogowego i terenów przyległych. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem projektu przed przystąpieniem do robót!**
- Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Technologia wykonania i wymagane parametry zostały ściśle określone w STWiOR.

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wytyczne do Planu BiOZ przedstawiono w dalszej części opracowania. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Opracował:
mgr inż. Mariusz Olkisz