

SPIS ZAWARTOŚCI:

I Część opisowa

II Część rysunkowa

I CZEŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT PROJEKTU	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	5
3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	5
4. PRZEDMIOT I ROZMIAR INWESTYCJI	6
5. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
6. CHARAKTERYSTYCZNE DANE O PRZYDATNOŚCI GRUNTU DO CELÓW BUDOWY	7
7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	7
7.1. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.2. SKRZYŻOWANIA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.3. ZATOKA POSTOJOWA DLA AUTOBUSU	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.4. RUCH PIESZY ORAZ AZYLE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.5. ZJAZDY	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.6. KONSTRUKCJE I NAWIERZCHNIE.....	8
7.7. ROBOTY ZIEMNE.....	11
7.8. ODWODNIENIE DROGI.....	12
7.9. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROGOWYCH	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
7.10. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME	12
7.11. ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELONYCH.....	12
8. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH.....	13
9. WARUNKI BHP	13
10. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....	14

1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy zagospodarowania terenu osiedla zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej w rejonie ulicy Jagiełły w Otmuchowie.

Inwestycja realizowana będzie jednoetapowo, z wykonaniem wszystkich elementów objętych zakresem rzeczowym.

2. Podstawa opracowania projektu

1. Umowa o prace projektowe pomiędzy Inwestorem, a firmą „ARTERIA” s.c. Sebastian Celary, Zbigniew Reguła, z siedzibą: 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 40/406 w Nysie.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414, z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).
5. Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 wykonany przez pracownię geodezyjną .
6. Wyniki badań terenowych i laboratoryjnych wykonane przez firmę GeoSfera z Wrocławia

3. Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego przebudowy zagospodarowania terenu osiedla zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej w rejonie ulicy Jagiełły w Otmuchowie. Przebudowa zagospodarowania terenu ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno kołowego jak i pieszego.

Szczegółowy zakres obejmuje:

- przebudowy jezdni,
- przebudowy ciągów pieszo – jezdnych,
- przebudowy chodników,
- przebudowy parkingów dla samochodów,
- przebudowy sieci oświetlenia ulicznego, oraz linii elektroenergetycznych nn i Sn, kolidujących z proj. zagospodarowaniem,
- przebudowy i budowy przykanalików wpustów ulicznych,
- remontu odcinków kanalizacji deszczowej,
- wycinki drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu osiedla mieszkaniowego,
- urządzenia terenów zielonych,
- wprowadzenia oznakowania pionowego i poziomego.

Wszelkie prace wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez właściciela sieci.

4. Przedmiot i rozmiar inwestycji

ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI

Zakres drogowy:

- powierzchnia jezdni, o nawierzchni bitumicznej 1198,30 m²,
- powierzchnia ciągów pieszo – jezdnych, o nawierzchni z kostki betonowej 2520,70 m²,
- powierzchnia miejsc postojowych, o nawierzchni z kostki betonowej 800,00 m²,
- powierzchnia chodników, o nawierzchni z kostki betonowej 1631,90 m²,
- powierzchnia terenów zielonych 1276,50 m².

Zakres sanitarny:

- kanalizacja deszczowa PVC 315 (przewidziana do remontu)..... 57,20 m,
- przyłącza kanalizacji deszczowej PVC 200 (przewidziane do remontu)..... 13,30 m,
- studnie kanalizacji deszczowej śr. 1000 mm (przewidziane do remontu) 3 szt.,
- proj. przykanaliki kanalizacji deszczowej PVC 200 49,50 m,
- proj. studnie kanalizacji deszczowej śr. 1000 mm 4 szt.,
- studnie wpustów ulicznych śr. 500 mm wraz z kratami 11 szt.

Zakres elektryczny:

- przebudowa linii kablowej nn, Sn 90,00 m,
- montaż słupów oświetleniowych z oprawami typu LED 17 szt.,
- budowa linii kablowej nn oświetlenia terenu 494,00 m,
- montaż rur osłonowych na liniach kablowych 21,00 m.

5. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Teren wchodzący w zakres opracowania zaznaczony jest na rysunku projektu zagospodarowania terenu linią przerywaną. Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Otmuchów, w rejonie ulicy Jagielly.

W bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego terenu usytuowane są budynki mieszkalne wielorodzinne oraz budynku usługowe.

Przebudowa istniejącego zagospodarowania terenu osiedla zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej ma na celu poprawienie warunków jego użytkowania. Obecnie obszar osiedla wyposażony jest w drogi dojazdowe, chodniki, parkingi i ciągi pieszo – jezdne, które wymagają przebudowy z uwagi na niewłaściwe ich parametry lub zły stan techniczny nawierzchni. Teren jest oświetlony, a wody opadowe odprowadzane są do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej.

ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć oświetlenia ulicznego.

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 lub przez personel Wykonawcy.

6. Charakterystyczne dane o przydatności gruntu do celów budowy

Dla celów niniejszego opracowania wykonano badania warunków gruntowo – wodnych podłoża budowlanego terenu inwestycji. Badania wykonane zostały w marcu 2016r. przez Pana Kamila Okrutę reprezentującego firmę GeoSfera z Wrocławia (opracowanie w załączeniu).

7. Projektowane rozwiązania techniczne

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.

7.1. Jezdnia

Jezdnia drogi zlokalizowanej na terenie osiedla wykonana zostanie o szer. 6,0 m, o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S. Droga jednojezdniowa o dwóch kierunkach ruchu, o szerokości pasa ruchu 3,00m. Nawierzchnia jezdni ograniczona zostanie krawężnikami drogowymi 15 x 30 cm na ławie betonowej.

7.2. Ciągi pieszo – jezdne

Jezdnia ciągu pieszo – jezdne zlokalizowanego na terenie osiedla wykonana zostanie o szer. 5,0 m, o nawierzchni z kostki betonowej, gr. 8 cm. Nawierzchnia ciągu ograniczona zostanie krawężnikami drogowymi 15 x 30 cm na ławie betonowej.

7.3. Miejsca postojowe dla samochodów

Miejsca postojowe dla samochodów zrealizowane zostaną jako przyjezdniowe. Nawierzchnię parkingu stanowić będzie prostopadłościenna kostka betonowa 10 x 20 cm fazowana, koloru szarego, gr. 8,0 cm. Nawierzchnia parkingu ograniczona zostanie betonowym krawężnikiem drogowym 15 x 30 cm, zabudowanym na ławie betonowej.

7.4. Chodnik

Chodnik, o szerokości jak na PZT, wykonany zostanie z prostopadłościennej kostki betonowej 10 x 20 cm fazowanej, koloru szarego, gr. 8,0 cm. Nawierzchnia chodnika ograniczona zostanie obrzeżem betonowym 8 x 30 cm, zabudowanym na ławie betonowej.

7.5. Konstrukcje i nawierzchnie

Konstrukcja jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg „WT-2 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne 2014”, z lepiszczem asfalt 35/50	4 cm
2.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg „WT-2 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne 2014”, z lepiszczem asfalt 35/50	5 cm
3.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, frakcji 0/31,5 (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN-13285)	25 cm
4.	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>25% oraz k>8m/dobę wg PN-EN 14227-1	22 cm
5.	warstwa odcinająca z geosyntetyku (geowłóknina o masie pow.>300 g/m ²), podłoże wykopu (koryta) zagęszczone dla ruchu KR1w/g PN-S-02205:1998 do Is=1,00 i E2=50MPa	
Razem konstrukcja nawierzchni		56 cm

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z prostopadłościenną kostką betonową, fazowaną, koloru szarego	8 cm
2.	podsyпка grysowa (kruszywo bazaltowe, szarogłaz)	3 cm
3.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, frakcja 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN 13285)	20 cm
4.	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1	22 cm
5.	warstwa odcinająca z geosyntetyku (geowłóknina o masie pow.>300 g/m ²) podłoże wykopu (koryta) zagęszczone dla ruchu KR1w/g PN-S-02205:1998 do Is=1,00 i E2=50MPa	
Razem konstrukcja nawierzchni		53 cm

Konstrukcja zatoki postojowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z prostopadłościenną kostką betonową, fazowaną, koloru szarego	8 cm
2.	podsyпка grysowa (kruszywo bazaltowe, szarogłaz)	3 cm
3.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, frakcja 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN 13285)	20 cm
4.	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2} ≤ 4MPa wg PN-EN 14227-1	22 cm
5.	warstwa odcinająca z geosyntetyku (geowłóknina o masie pow.>300 g/m ²) podłoże wykopu (koryta) zagęszczone dla ruchu KR1w/g PN-S-02205:1998 do Is=1,00 i E2=50MPa	
Razem konstrukcja nawierzchni		53 cm

Konstrukcja chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z kostki betonowej prostopadłościenną fazowaną koloru szarego (opaska przy krawężniku kolor grafit)	8 cm
2.	podsyпка grysowa (kruszywo bazaltowe, szarogłaz)	3 cm
3.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102, frakcja 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} wg PN-EN 13285)	15 cm
4.	warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego lub pospółki, WP>35 wg PN-EN 13242	10 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

Szczegóły konstrukcji nawierzchni podano na przekrojach konstrukcyjnych, a zakres stosowania poszczególnych rodzajów nawierzchni podano na planie sytuacyjnym dróg w skali 1:500 poprzez wprowadzenie odpowiedniej kolorystyki.

Wszystkie materiały użyte do budowy konstrukcji nawierzchni muszą być materiałami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie drogowym. Muszą posiadać właściwą informację o wyrobie zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania

ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041). Dokumentem odniesienia względem którego oceniano zgodność wyrobu budowlanego może być aktualna norma lub aprobatą techniczna.

Kruszywa stosowane do warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników, ciągów pieszych, zjazdów muszą odpowiadać normom: PN-EN 13043 oraz PN-EN 13242.

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni należy wykonać badanie wskaźnika nośności gruntu (CBR) oraz określić grupę nośności gruntu. W przypadku, gdy grunt klasyfikował się będzie do grupy nośności G1, G2, G3 można przystąpić do wykonania konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy grupa nośności gruntu będzie G4 należy w porozumieniu z Inspektorem i Projektantem ustalić zakres dodatkowego wzmocnienia podłoża.

Układanie warstwy podbudowy zasadniczej i warstwy ścieralnej należy wykonywać pasami o szerokości 3,0 m zachowując ciągłość na całej długości drogi.

Przed przystąpieniem do układania warstwy ścieralnej warstwę podbudowy zasadniczej należy skropić emulsją asfaltową szybkozestwardniającą K1-50.

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową. Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury mieszanki.

Niedopuszczalne jest układanie warstw: podbudowy zasadniczej w temperaturze niższej niż 5°C i ścieralnej w temperaturze niższej niż 10°C, na wilgotnym i oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16 \text{ m/s}$).

W celu uszorstnienia nawierzchni, gorącą warstwę w czasie jej zagęszczania powinno posypać się suchym, łamanym piaskiem w ilości około 1 kg/m^2 lub suchym grysem od 2 mm do 4 mm w ilości od 1 do 2 kg/m^2 . Korzystne jest również stosowanie kruszywa lakierowanego (otoczonego asfaltem ok. 1 % m/m). Rozsypane kruszywo powinno być przywałowane walcem stalowym.

Złącze robocze powinno być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi powinna być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Na połączeniu jezdni i ścieku należy zastosować bitumiczną taśmę uszczelniającą. Sposób wykonywania złącz roboczych powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Kostkę należy ułożyć na podsypce piaskowej lub piaskowo-cementowej (3:1) w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. W przypadku nawierzchni wykonanych z kostki granitowej fugi należy uzupełnić zaprawą piaskowo-cementową 3:1.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych betonowych i kamiennych należy stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych i kamiennych kostek nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do użytkowania.

Istniejące włazy studni oraz obudowy zasuw należy wyregulować w płaszczyźnie pionowej dostosowując do rzędnej niwelety drogi. Włazy oraz obudowy zasuw nie mogą wystawać ponad płaszczyznę jezdni oraz nie mogą być zagłębione o więcej niż 1 cm. Do regulacji należy użyć betonu klasy C 12/15.

7.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z rozbudową i przebudową drogi dotyczyć będą robót korytowych – wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni, które obliczono metodą przekrojów poprzecznych. Szczegóły kalkulacji robót ziemnych podano w przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim.

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 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania 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 postęp 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.

7.7. Odwodnienie drogi

W miejscach najniższych oraz pośrednich niwelety nawierzchni drogi usytuowane są wpusty uliczne, które pozwolą na szybkie ujęcie wód opadowych z drogi, oraz odprowadzenie ich poprzez istniejące i projektowane kanały deszczowe do kanalizacji miejskiej.

Zaprojektowano studzienki ściekowe typu klasycznego o średnicy wewn. 500 mm z osadnikiem minimum 0,5 m i wpustach deszczowych klasycznych drogowych.

Problem skanalizowania wód opadowych oraz odprowadzenia ich do istniejących odbiorników został rozwiązany w oddzielnym projekcie branżowym.

7.8. Organizacja ruchu – oznakowanie pionowe i poziome

Dla przedmiotowej inwestycji opracowano projekt docelowej organizacji ruchu (PDOR) i uzyskano jego zatwierdzenie w Starostwie Powiatowym w Nysie. Przewiduje się wprowadzenie docelowej organizacji ruchu, regulację sytuacyjną istniejącego oznakowania oraz lokalizację nowego oznakowania pionowego i poziomego, zgodnie z PDOR.

7.9. Zagospodarowanie terenów zielonych

Nowy sposób zagospodarowania obszaru inwestycji wymusza konieczność wycinki drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem drogi powiatowej. Poniżej zestawiono gatunki drzew przewidzianych do wycinki wraz z podaniem obwodu pnia na wysokości 130 cm. Oznaczenie istniejących drzew zgodnie z tabelą, przedstawiono na załączniku w części graficznej.

Nr porządkowy drzewa na mapie	Gatunek drzewa	Obwód pnia na wysokości 1,3 m	UWAGI
1.	Świerk pospolity	60 cm	do wycięcia
2.	Świerk pospolity	70 cm	do wycięcia
3.	Klon zwyczajny	60 cm	do wycięcia
4.	Jesion wyniosły	40 cm	do wycięcia
5.	Klon zwyczajny	60 cm	do wycięcia
6.	Klon zwyczajny	105 cm	do wycięcia
7.	Klon zwyczajny	90 cm	do wycięcia
8.	Dąb szypułkowy	70 cm	do wycięcia
9.	Klon zwyczajny	70 cm	do wycięcia

10.	Brzoza brodawkowata	100 cm	do wycięcia
11.	Robinia akacyjowa	80 cm	do wycięcia
12.	Brzoza brodawkowata	80 cm	do wycięcia
13.	Świerk pospolity	80 cm	do wycięcia
14.	Brzoza brodawkowata	70 cm	do wycięcia
15.	Świerk pospolity	45 cm	do wycięcia
16.	Świerk pospolity	30 cm	do wycięcia
17.	Świerk pospolity	50 cm	do wycięcia
18.	Świerk pospolity	20 cm	do wycięcia
19.	Świerk pospolity	30 cm	do wycięcia
20.	Klon zwyczajny	120 cm	do wycięcia
21.	Klon zwyczajny	160 cm	do wycięcia

W ramach nowego zagospodarowania terenu przewiduje się realizację terenów zielonych (trawników).

8. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

9. Warunki BHP

a) w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z przebudową zagospodarowania terenu winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, rozbiórkowych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. nr 7, poz. 30),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

b) w okresie eksploatacji

Eksploatacja elementów zagospodarowania nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć

charakter doraźny i polegać będzie:

- w przypadku dróg – na bieżącym utrzymaniu (letnim – zmiatanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach częściowych,

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

10. Decyzje, opinie, uzgodnienia

Dla projektowanego zakresu inwestycji uzyskano opinie, decyzje, pozwolenia, uzgodnienia. Kserokopie dokumentów znajdują się w załączniku do Projektu Wykonawczego.

Część graficzna

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny (rys. nr 1) | - skala 1:25000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu (rys. nr 2) | - skala 1:500 |
| 3. Plan sytuacyjny (rys. nr 3) | - skala 1:500 |
| 4. Geometria drogi (rys. nr 4) | - skala 1:500 |
| 5. Przekroje konstrukcyjne (rys. nr 5) | - skala 1:25 |
| 6. Profil podłużny drogi – ulica Jagiełły (A-E) (rys. nr 6) | - skala 1:500 |
| 7. Profil podłużny drogi – droga przed SM (B-B'') (rys. nr 7) | - skala 1:500 |
| 8. Profil podłużny drogi – droga przed SM (C-C'') (rys. nr 8) | - skala 1:500 |
| 9. Profil podłużny drogi – droga południowa pomiędzy parkingami (B'-C'') (rys. nr 9) | - skala 1:500 |
| 10. Profil podłużny drogi – dodatkowy zjazd (D-D') (rys. nr 10) | - skala 1:500 |
| 11. Profil podłużny drogi (F-H) (rys. nr 11) | - skala 1:500 |
| 12. Profil podłużny drogi (G-G'') (rys. nr 12) | - skala 1:500 |
| 13. Profil podłużny drogi (rys. nr 13) | - skala 1:500 |
| 14. Profil podłużny drogi (rys. nr 14) | - skala 1:500 |
| 15. Profil podłużny drogi (rys. nr 15) | - skala 1:500 |
| 16. Plansza rozbiórki (rys. nr 16) | - skala 1:500 |
| 17. Zestawienie elementów projektowanych (rys. nr 17) | - |
| 18. Schemat wykopu na skrzyżowaniu s przewodami ee i t (rys. nr 18) | - |

II CZEŚĆ GRAFICZNA