

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Leśna w Karpaczu jest zlokalizowana w południowej części miasta w pobliżu centrum, która graniczy z ulicami: Piastowska, Gimnazjalna, Grzybowa. Pas drogowy przedmiotowego odcinka ulicy znajduje się w bezpośrednim otoczeniu istniejącej zabudowy jednorodzinnej, a także terenu miejskiego i leśnego.

Droga w części opracowania podzielona jest na 3 odcinki. Odcinek A-B 360m (od ulicy Piastowskiej przez skrzyżowanie z ulicą Grzybowa do granicy z terenem Karkonoskiego Parku Narodowego) posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej. W chwili obecnej nawierzchnia ta jest całkowicie zniszczona, występują w niej zapadnięcia, wybrzuszenia oraz liczne spękania i ubytki. Odcinek C-D 90m (od ulicy Gimnazjalnej do granicy z terenem Lasów Państwowych) oraz E-F 82m (od 14m odcinka C-D ulicy Leśnej do mostku nad potokiem Bystrzyk) posiadają jezdnię o nawierzchni gruntowej o nieregularnym profilu.

Obecnie stan techniczny wszystkich odcinków jezdni oraz odwodnienie powierzchniowe kwalifikuje ulicę do remontu.

W pasie robót związanych z remontem ulicy przebiegają następujące urządzenia obce: sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna oraz energetyczna.

Szerokość jezdni wynosi średnio A-B 3.25m, C-D 3,50 i 4,00m, E-F 3,00m. Odcinek A-B posiada zróżnicowany spadek podłużny o dużym stopniu nachylenia do 16%. Odcinek C-D posiada jednostajny spadek podłużny o stopniu nachylenia do 14%. Odcinek E-F posiada spadek podłużny o stopniu nachylenia do 2%.

II. OPIS PRZYJĘTYCH PRAC REMONTOWYCH

Zakres projektowanego remontu zawiera się w granicach pasa drogowego.

W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś trasy i odtworzyć granice działek.

Na życzenie inwestora, remont odcinka drogi zaplanowano tak, aby sytuacyjnie dopasować trasę drogi do istniejących szerokości pasa drogowego oraz wysokościowo do niwelety istniejącej drogi.

Projektowaną drogę w układzie komunikacyjnym zaliczono jako lokalną z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników (możliwość wprowadzenia ograniczeń ruchu niektórych grup użytkowników lub rodzajów pojazdów decyzją organów administracji gminnej i powiatowej).

Długość drogi przewidzianej do remontu podzielono na 3 odcinki: A-B 360m, C-D 90m, E-F 82m.

Profil podłużny remontowanej ulicy nie ulega zmianom.

Odcinek A-B:

Nawierzchnia

Planuje się zerwanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na całym odcinku opracowania i wykonanie nowej konstrukcji drogi tj. warstwy odsączającej gr. 10cm, podbudowy z kamienia łamanego gr. 15 i 8cm oraz nawierzchnię składającą się z warstwy wiążącej gr. śr. 4 cm (100kg/m²) z bet.-asfaltowego 0/12.8mm oraz warstwę ścieralną z bet.-asfaltowego 0/12.8mm o grubości 4cm na pow. jezdni i zjazdów w ilości 1275m².

Przewiduje się wyprofilowanie jednostronnego 2% spadku poprzecznego wg rys. nr 2.

Szerokość jezdni zmienna od 3.00 do 3.50m dostosowana do stanu istniejącego.

Należy wyregulować studzienki dla urządzeń podziemnych w strefie remontu nawierzchni.

Położenie drogi - jej elementów w planie pokazano na rysunku nr 2 – Plan sytuacyjny w skali 1:500.

Projektowany remont nawierzchni drogi i jej elementy nie spowodują żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników i ich otoczenia.

Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni pasa drogowego ulicy po linii spadków podłużnych i poprzecznych oraz za pomocą ścieków z elementów prefabrykowanych, kostki kamiennej i projektowanych elementów kanalizacji deszczowej zostaną odprowadzone na przyległy teren.

Na początkowym odcinku na dł. 155m jezdnia posiadać będzie spadek poprzeczny w stronę wysokiej skarpy w kierunku projektowanego krawężnika bet. na ławie betonowej z oporem w celu skierowania wody opadowej z ulicy Leśnej zgodnie z istniejącą niweletą na ulicę Piastowską na której zastosowano korytka ściekowe od strony potoku Bystrzyk odprowadzające wodę do jego koryta.

Od km 0+191 w celu zabezpieczenia jezdni przewidziano ustawienie krawężnika bet. na ławie bet. z oporem do km 0+239 w którym projektuje się studzienkę ściekową, która będzie odbierać wody opadowe z przyległego terenu i ścieku z elem. prefabrykowanych szer. 40cm projektowanego na długości 120m w km 0+240 do 0+360 odprowadzającego wodę od końcowego odcinka drogi. Woda od studzienki zostanie odprowadzona pod koroną drogi za pomocą przepustu śr. 300mm z rur PEHD. Strefę wokół studzienki oraz wylot przepustu należy wybrukować kamieniem na podbudowie betonowej. Ze względu na zagęszczenie sieci urządzeń obcych dopuszcza się zmniejszenie przepustu do śr. 200mm lub wykonanie zamiennie ścieku powierzchniowego z kostki kamiennej na ławie betonowej szer. 0.9m w linii projektowanego przepustu.

Dodatkowo pod koroną drogi w km 0+228 projektuje się ułożenie drenażu 2x10cm NPCW w celu osuszenia terenu i nie gromadzenia się wody za linią krawężnika. Teren za krawężnikiem należy wyprofilować ze spadkiem w kierunku studzienki ściekowej.

Istniejący odcinek ścieku z elementów betonowych należy rozebrać i zastąpić nowym na ławie betonowej. Obecne odwodnienie powierzchniowe z kostki kamiennej skierowane przez jezdnie należy rozebrać, a materiał kamienny wykorzystać do wykonania ścieku w km 0+357.

Oznakowanie pionowe i poziome

W ramach remontu ulicy zaprojektowano montaż znaków pionowych przy skrzyżowaniu z ulicą Piastowską i Grzybową tj: A-7 - 2szt, D-1 – 4szt, T-6 – 3 szt D-4a – 1szt, B-36 – 4szt, łącznie ze słupkami.

Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać korytowanie o wymaganej głębokości pod wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, zjazdów i ścieków; oraz wykopy pod ułożenie elementów sieci kanalizacji deszczowej, które ze względu na zagęszczenie sieci infrastruktury technicznej należy wykonać ręcznie.

Roboty rozbiórkowe

W robotach rozbiórkowych przewidziano następujące prace:

- rozebranie ścieku z elementów betonowych,
- rozebranie ścieku z kostki kamiennej,
- rozebranie ław z betonu,
- rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,

Szczegółowy zakres robót przedstawia „Przedmiar robót” oraz „Plan sytuacyjny”

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Nr ST | Opis i wyczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|------------------------------|--|------|----------|-------|
| 1 | Obsługa geodezyjna | | | | |
| 1 d.1 | D-01.01.01 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wyniesienie trasy i punktów wysokościowych w terenie | km | | |
| | | 0.360 | km | 0.360 | |
| 2 | Roboty rozbiórkowe | | | | |
| 2 d.2 | D-01.02.04 | Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | | |
| | | 113+3 | m | 116.000 | |
| 3 d.2 | D-01.02.04 | Rozebranie ław pod ściek z betonu | m3 | | |
| | | (113+3.0)*0.04 | m3 | 4.640 | |
| 4 d.2 | D-01.02.04 | Ręczne rozebranie nawierzchni zjazdu i ścieku z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka do ponownego wbudowania) | m2 | | |
| | | 8.00+5.00*0.9 | m2 | 12.500 | |
| 5 d.2 | D-01.02.04 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm (jezdni, skrzyżowanie, zjazd) | m2 | | |
| | | 346*(3.00+3.50)/2+25+40 | m2 | 1189.500 | |
| 6 d.2 | D-01.02.04 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. (dodatkowe 2cm - śr. gr. 5cm) Krotność = 2 | m2 | | |
| | | 1189.50 | m2 | 1189.500 | |
| 7 d.2 | D-01.02.04 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km | m3 | | |
| | | 113*0.40*0.15+4.64+1189.50*0.05 | m3 | 70.895 | |
| 8 d.2 | D-01.02.04 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch. samowył. - dod.za każdy nast.rozp. 1 km (dodatkowe 9km) Krotność = 9 | m3 | | |
| | | 70.895 | m3 | 70.895 | |
| 3 | Roboty przygotowawcze | | | | |
| 9 d.3 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm (koryto pod jezdnię, skrzyżow., zjazdy i krawężniki) | m2 | | |
| | | 360*(3.00+3.70)/2+8+18+25+10+40+4 | m2 | 1311.000 | |
| 10 d.3 | D-04.01.01 | Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. (dodatkowe 15cm) Krotność = 3 | m2 | | |
| | | 1311 | m2 | 1311.000 | |
| 11 d.3 | D-04.01.01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. | m3 | | |
| | | 1311*0.35 | m3 | 458.850 | |
| 12 d.3 | D-04.01.01 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (dodatkowe 4km) Krotność = 4 | m3 | | |
| | | 1311*0.35 | m3 | 458.850 | |
| 4 | Krawężniki | | | | |
| 13 d.4 | D-08.01.01 | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych z bet.C12/15 z oporem na podsypce cementowo-piaskowej | m | | |
| | | 155+48+3 | m | 206.000 | |
| 5 | Odwodnienie | | | | |
| 14 d.5 | D-04.06.01b | Ława bet. z betonu C16/20 gr. 10cm pod ściek z prefabrykatów bet. i gr. 15cm pod ściek kamienny | m3 | | |
| | | (120+30)*0.04+3.5*0.10 | m3 | 6.350 | |
| 15 d.5 | D-08.05.01 | Ścieki z pref.betonowych szer. 40cm o grub. 15 cm na podsypce cem.piaskowej | m | | |
| | | 120+30 | m | 150.000 | |
| 16 d.5 | D-08.05.03 | Ścieki uliczne z kostki kamiennej km 0+357 (7 rzędów) o wys. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej (materiał z odzysku po rozbiórce ścieku w km 0+247) | m2 | | |

| | | | | | |
|--|-------------|---|------|----------|--|
| | | 2.45 | m2 | 2.450 | |
| 17 d.5 | D-03.02.01 | Wykopy ręczne liniowe w gruncie kat. IV - wykop pod drenaż i przepust | m3 | | |
| | | 1.5*0.8*4+3.50*0.5*0.4*2 | m3 | 6.200 | |
| 18 d.5 | D-03.02.01 | Drenaż wyk. ręczny w terenach górskich na głęb. do 1.0m w gr.kat III-IV. Rurociąg NPCW śr. 10cm | m | | |
| | | 5.0*2 | m | 10.000 | |
| 19 d.5 | D-03.02.01 | Zabezpieczenie rurociągów drenarskich o śr. 10.0 cm przez owijanie włókniną i obsypanie żwirem o uz. 20-40mm | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| 20 d.5 | D-03.02.01 | Wykonanie studzienki ściekowej typowej lub murowanej z kamienia granitowego z wpustem ściekowym żel. ciężkim uchylnym (km 0+239) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| 21 d.5 | D-03.01.03a | Wykonanie ławy fundamentowej żwirowej pod przepust z obsypką rur 15 cm powyżej górnej krawędzi rury | m3 | | |
| | | 5*0.5*0.6-5*3.14*0.15*0.15 | m3 | 1.147 | |
| 22 d.5 | D-03.01.03a | Przepusty rurowe z rur z tworzywa PEHD o średnicy 300mm w km 0+239 | m | | |
| | | 5 | m | 5.000 | |
| 23 d.5 | D-03.01.03a | Obudowy wlotów i wylotów przepustów z kamienia (brukowanie wylotu przepustu i strefy przy studziencie ściekowej) | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.000 | |
| 6 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych | | | | | |
| 24 d.6 | D-03.02.01a | Regulacja pionowa studzienek dla włączników kanałowych | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| 25 d.6 | D-03.02.01a | Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych z wymianą na nowe | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| 7 Nawierzchnie i podbudowy | | | | | |
| 26 d.7 | D-04.02.01 | Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm | m2 | | |
| | | 360*(3.00+3.50)/2+8+18+25+10+40+4 | m2 | 1275.000 | |
| 27 d.7 | D-04.04.02 | Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm | m2 | | |
| | | 1275 | m2 | 1275.000 | |
| 28 d.7 | D-04.04.02 | Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm | m2 | | |
| | | 1275 | m2 | 1275.000 | |
| 29 d.7 | D-05.03.05a | Nawierzchnia z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) | m2 | | |
| | | 1275 | m2 | 1275.000 | |
| 30 d.7 | D-04.03.01 | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych | m2 | | |
| | | 1275 | m2 | 1275.000 | |
| 31 d.7 | D-05.03.05b | Nawierzchnia z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) | m2 | | |
| | | 1275 | m2 | 1275.000 | |
| 8 Pobocza utwardzone | | | | | |
| 32 d.8 | D-06.03.01 | Wyprofilowanie poboczy niesortem kamiennym 0/31,5 zagęszczanym mechanicznie szerokości średnio 0,50 m i o grubości średnio 8 cm | m3 | | |
| | | (360*2-155-120)*0.50*0.08 | m3 | 17.800 | |
| 33 d.8 | D-05.03.09 | Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych asfaltem i grysem kamiennym o wym. 2-5 mm w ilości 8 dm3/m2 | m2 | | |
| | | (360*2-155-120)*0.50 | m2 | 222.500 | |
| 9 Oznakowanie | | | | | |
| 34 d.9 | D-07.02.01 | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14.000 | |
| 35 d.9 | D-07.02.01 | Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m2 (A-7 - 2szt, D-1 - 4szt, T-6 - 3 szt D-4a - 1szt, B-36 - 4szt) | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14.000 | |

III. Warunki wykonania i odbioru robót.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać od zarządcy drogi zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. Roboty wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na przebiegającą sieć infrastruktury technicznej. Prace wykonywać i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Roboty częściowe będą podlegać odbiorom częściowym przed ich zakryciem.

Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w ST (wg zestawienia poniżej), stosując materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami.

Zestawienie ST dotyczących warunków wykonania i odbioru robót:

1. D-01.01.01 Obsługa geodezyjna
2. D-01.02.04 Rozbiórki elementów dróg
3. D-03.01.03a Przepusty z rur polietylenowych
4. D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa
5. D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek urządzeń podziemnych
6. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
7. D-04.02.01 Warstwy odsączające
8. D-04.03.01 Skropienie warstw konstrukcyjnych
9. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10. D-04.06.01b Podbudowa z betonu cementowego
11. D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca
12. D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna
13. D-05.03.09 Nawierzchnia pojedynczo powierzchniowo utrwalana
14. D-06.03.01 Ścinanie i uzupełnianie poboczy
15. D-07.02.01 Oznakowanie pionowe
16. D-08.01.01 Krawężniki betonowe
17. D-08.05.01 Ściek z prefabrykowanych elementów betonowych
18. D-08.05.03 Ściek uliczny z kostki kamiennej

Opracował:

inż. Jacek Jakubczak – JKL PROJEKT