

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa obiektu	Przebudowa ulicy Wyszyńskiego na odcinku od ulicy 11 Listopada do ulicy Wojska Polskiego w Bielsku Podlaskim
---------------	--

Inwestor	Burmistrz Miasta Bielsk Podlaski Ul. Kopernika 1 17-100 Bielsk Podlaski
Jednostka projektowa	INFRAP Łukasz Klebus ul. Zwierzyniecka 10 lok. 13 15-333 Białystok
Nr projektu	PD-20

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Łukasz Klebus	Projektant	Drogowa	PDL/0033/PWOD/14	

Nr egz.....

01.11.2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. Wyszyńskiego oraz ul. Wierzbowej	3
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. 11 Listopada.....	4
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. Wojska Polskiego	4
5. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	5
6. ROZWIĄZANIA DROGOWE W PLANIE I PROFILU.....	5
7. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH ORAZ ODWODNIENIE	6
8. REMONT DROGOWEGO OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO – PRZEPUSTU O KONSTRUKCJI RAMOWEJ NAD CIEKIEM LUBKA.....	6
9. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI TELETECHNICZNEJ	6
10. WYCINKI DRZEW	7
11. TYCZENIE	8
12. WYKAZ ROBÓT ZIEMNYCH	9
Rys.1.1 Plan sytuacyjny, skala 1:500.....	10
Rys.1.2 Plan sytuacyjny, skala 1:500.....	11
Rys.1.3 Plan sytuacyjny, skala 1:500.....	12
Rys.1.4 Plan sytuacyjny, skala 1:500.....	13
Rys.2.1 Przekroje poprzeczne, skala 1:100.....	14
Rys.2.2 Przekroje poprzeczne, skala 1:100.....	15
Rys.2.3 Przekroje poprzeczne, skala 1:100.....	16
Rys.2.4 Przekroje poprzeczne, skala 1:100.....	17

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest:

- przebudowa ul. Wyszyńskiego w Bielsku Podlaskim na odcinku od ul. 11 Listopada (droga wojewódzka nr 659) do ul. Wojska Polskiego (droga krajowa nr 19, 66) wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej oraz budowa odcinków sieci wodociągowej i sieci oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Wierzbowej.
- przebudowa skrzyżowania dróg publicznych: drogi wojewódzkiej nr 659 (ul. 11 Listopada) z ul. Wyszyńskiego (droga Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski) oraz budowa odcinków sieci wodociągowej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego w pasie drogi wojewódzkiej nr 659
- przebudowa skrzyżowania dróg publicznych: drogi krajowej nr 19, 66 (ul. Wojska Polskiego) z ul. Wyszyńskiego (droga Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski) oraz budowa odcinka sieci wodociągowej w pasie drogi krajowej nr 19, 66

Przyjęte parametry techniczne projektowanej ul. Wyszyńskiego:

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Klasa techniczna drogi: | L |
| • Kategoria ruchu | KR3 |
| • Prędkość projektowa | Vp=40km/h |
| • Przekrój drogi: | uliczny 1x2 |
| • Spadek poprzeczny jezdni: | daszkowy 2% na prostych oraz łukach |
| • Pochylenie podłużne: | od 0.3% do 1.5% |
| • Szerokość jezdni | 7m |
| • Nawierzchnia: | bitumiczna |
| • Pochylenie skarp | w spadku 1:1.5 |
| • Odwodnienie | spływ powierzchniowy do wpustów projektowanej oraz istniejącej kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Wyszyńskiego z wylotem do cieku Lubka. |

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. Wyszyńskiego oraz ul. Wierzbowej

W ramach inwestycji planuje się budowę następujących elementów ul. Wyszyńskiego:

- jezdni szerokości 7m, długości 506m o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego
- ścieku przykraężnikowego z prefabrykowanych elementów betonowych od km 0+020 do km 0+332
- dwukierunkowej ścieżki rowerowej szerokości 2.2m, długości 355m o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego po stronie prawej projektowej
- jednokierunkowego pasa ruchu dla rowerów przy lewej krawędzi ul. Wyszyńskiego szerokości od 1.5 do 2.5m, długości 50m o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego jak projektowana nawierzchnia ul. Wyszyńskiego
- chodnika odsuniętego od jezdni zlokalizowanego wzdłuż ścieżki rowerowej szerokości 1.5m (z miejscowym zawężeniem do szerokości 1.0m na długości 21m w rejonie km 0+332), długości 355m, po stronie prawej projektowej
- chodnika przy jezdni po stronie prawej projektowej o szerokości zmiennej od 2.8m do 3.7m i długości 135m
- chodnika przy jezdni po stronie lewej projektowej o szerokości zmiennej od 1m do 1.25m i długości 123m
- zjazdów indywidualnych oraz publicznych
- dojazdu technologicznego do urządzeń podczyszczających kanalizacji deszczowej

oraz budowę liniowej infrastruktury technicznej w postaci:

- sieci wodociągowej w ul. Wierzbowej i ul. Wyszyńskiego (pozostałe odcinki sieci w ul. 11 Listopada oraz w ul. Wojska Polskiego do wykonania wg. odrębnej dokumentacji projektowej)
- oświetlenia ulicznego w ul. Wierzbowej i ul. Wyszyńskiego (pozostałe odcinki sieci w ul. 11 Listopada oraz do wykonania wg. odrębnej dokumentacji projektowej)

- kanalizacji deszczowej w ul. Wyszyńskiego na odcinku od ul. 11 Listopada do cieków Lubka
- kanalizacji sanitarnej w ul. Wyszyńskiego na odcinku od działki 339/1 do istniejącej studni położonej przy granicy z pasem kolejowym
- kanału technologicznego w ul. Wyszyńskiego

W ramach robót budowlanych przewiduje się również wykonanie:

- robót przygotowawczych oraz rozbiórkowych
- remontu istniejącego drogowego obiektu inżynierskiego – przepustu o konstrukcji ramowej nad ciekiem Lubka
- regulacji oraz zabezpieczeń istniejących sieci uzbrojenia terenu
- przebudowę istniejących skrzyżowań z drogą wojewódzką oraz drogą krajową w celu dostosowania projektowanych krawędzi jezdni do istniejącego zagospodarowania oraz istniejących promieni wlotów
- wycinkę kolidujących drzew (na podstawie odrębnej decyzji)
- wprowadzenie nowej stałej organizacji ruchu (na podstawie odrębnego opracowania)

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. 11 Listopada

W ramach inwestycji planuje się przebudowę skrzyżowania dróg publicznych: drogi wojewódzkiej nr 659 (ul. 11 Listopada) z ul. Wyszyńskiego (droga Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski) oraz budowę sieci wodociągowej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego (bez słupów oświetleniowych) w pasie drogi wojewódzkiej nr 659. Przebudowa skrzyżowania ma na celu dostosowania projektowanych krawędzi jezdni ul. Wyszyńskiego do istniejącego zagospodarowania oraz promieni wlotów na skrzyżowaniu. Zaprojektowano promienie wlotów o wartościach jak najbliższych istniejącym, $R=8m$ od strony przejazdu kolejowego oraz $R=15m$ po stronie przeciwnej. Wzdłuż drogi wojewódzkiej, na odcinku od ul. Wyszyńskiego do projektowanego przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej zaprojektowano chodnik szerokości 1.5m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

W ramach robót budowlanych przewiduje się również wykonanie:

- robót przygotowawczych oraz rozbiórkowych
- regulacji wysokościowej istniejącej studni kanalizacji sanitarnej
- obniżonego krawężnika na skrzyżowaniu ul. Wierzbowej i 11 Listopada (w miejscu docelowego przejścia dla pieszych) oraz regulację wysokościową istniejącego chodnika
- remontu nawierzchni bitumicznej na wlocie na skrzyżowanie
- remontu nawierzchni istniejącego zjazdu do działki 217/20
- wprowadzenie nowej stałej organizacji ruchu (na podstawie odrębnego opracowania)

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ul. Wojska Polskiego

W ramach inwestycji planuje się przebudowę skrzyżowania dróg publicznych: drogi krajowej nr 19, 66 (ul. Wojska Polskiego) z ul. Wyszyńskiego (droga Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski) oraz budowę odcinka sieci wodociągowej w pasie drogi krajowej nr 19, 66. Przebudowa skrzyżowania ma na celu dostosowania projektowanych krawędzi jezdni ul. Wyszyńskiego do istniejącego zagospodarowania oraz promieni wlotów na skrzyżowaniu. Zaprojektowano promienie wlotów o wartościach jak najbliższych istniejącym, $R=12m$ od strony przejazdu kolejowego oraz $R=20m$ po stronie przeciwnej.

W ramach robót budowlanych przewiduje się również wykonanie:

- robót przygotowawczych oraz rozbiórkowych
- regulacji wysokościowej istniejącej studni kanalizacji sanitarnej
- regulacji wysokościowej oraz sytuacyjnej istniejącego wpustu kanalizacji deszczowej
- remontu istniejącej nawierzchni chodników do nawierzchni z betonowej kostki brukowej wraz z ich regulacją wysokościową
- remontu nawierzchni bitumicznej na wlocie na skrzyżowanie
- wprowadzenie nowej stałej organizacji ruchu (na podstawie odrębnego opracowania)

5. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Przy uwzględnieniu przewidywanego ruchu na poziomie kategorii KR3, warunków gruntowo – wodnych podłoża oraz warunku mrozoodporności nawierzchni, w porozumieniu Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Jezdnia ul. Wyszyńskiego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6cm
- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 7cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm
- warstwa mrozoochronna gr. 20 cm
- geosyntetyk
- podsypka piaskowa gr. 15 cm

Ścieżka rowerowa:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- podsypka piaskowa gr. 15cm

Ścieżka rowerowa (na odcinku przejścia przez zjazdy):

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm
- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 10cm

Chodnik:

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- podsypka piaskowa gr. 10cm

Chodnik (na odcinku przejścia przez zjazdy):

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 10cm

Utwardzenie powierzchni działki pod dojazd technologiczny do urządzeń podczyszczających kanalizacji deszczowej:

- płyta ażurowa gr. 12cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- podsypka piaskowa (grubość zmienna)
- geokrata wypełniona kruszywem

6. ROZWIĄZANIA DROGOWE W PLANIE I PROFILU

Oś projektowanej ul. Wyszyńskiego rozpoczyna się wg. kilometraża projektowanego 0+000 w pasie drogi wojewódzkiej na przecięciu z osią ul. 11 Listopada. Kąt skrzyżowania osi wynosi 73°. W km 0+008,80 projektowanej osi ma początek pas drogowy ul. Wyszyńskiego. W km 0+514,20 projektowanej osi ma początek pas drogowy drogi krajowej. Koniec projektowanej osi znajduje na skrzyżowaniu z osią ul. Wojska Polskiego w km 0+526,55. Kąt skrzyżowania osi jest zbliżony do 90°.

Oś w planie sytuacyjnym w pasie drogowym ul. Wyszyńskiego przebiega prostoliniowo z jednym łukiem poziomym o promieniu 275m. Jezdnia zostanie ograniczona krawężnikiem drogowym, nawierzchnie zostaną odseparowane obrzeżami i opornikami.

Profil podłużny został dostosowany do ukształtowania istniejącego terenu oraz rzędnych istniejących urządzeń i obiektów budowlanych. Wysokościowo przebiega w sposób zbliżony do stanu istniejącego na spadkach podłużnych nie przekraczających 1.5%.

7. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH ORAZ ODWODNIENIE

Wody opadowe z projektowanej nawierzchni ul. Wyszyńskiego dzięki zaprojektowanym spadkom poprzecznym oraz podłużnym, poprzez spływ powierzchniowy zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem wpustów deszczowych. Na odcinku od skrzyżowania z ul. 11 Listopada do cieku Lubka zostanie wykonany nowy odcinek kanalizacji deszczowej z wylotem do cieku Lubka. Na odcinku od cieku Lubka do skrzyżowania z drogą krajową zostanie wykorzystany istniejący odcinek kanalizacji deszczowej a lokalizacje wpustów zostaną dostosowane do lokalizacji nowych krawędzi jezdni. Od km 0+020 do km 0+332 w celu poprawy warunków odpływu wód opadowych zostanie wykonany sieć przykrawężnikowy z prefabrykowanego elementu betonowego. Na odcinku gdzie zastosowano ściek przykrawężnikowy zaprojektowano wpusty deszczowe krawężnikowe, na pozostałym odcinku przykrawężnikowe. Projektowane chodniki oraz ścieżki rowerowe mają spadek do jezdni.

8. REMONT DROGOWEGO OBIEKTU INŻYNIERSKIEGO – PRZEPUSTU O KONSTRUKCJI RAMOWEJ NAD CIEKIEM LUBKA

Istniejąca nawierzchnia jezdni oraz chodników przepustu ramowego przeznaczona jest do remontu. W zakres remontu wchodzi wymiana nawierzchni jezdni, chodników oraz krawężników drogowych i obrzeży. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna na podbudowie z kostki kamiennej przeznaczona jest do rozbiórki. Nowa nawierzchnia zostanie wykonana o układzie górnych warstw jak na ul. Wyszyńskiego tj. 5 cm warstwy scieralnej z betonu asfaltowego, 6 cm warstwy wiążącej z betonu asfaltowego oraz warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego zmiennej grubości od 4 do 10cm. Pod warstwą wiążącą zostanie wykonane wzmocnienie nawierzchni ze stalowej siatki zbrojeniowej. Na płycie przepustu zostanie wykonana nowa izolacja. Nawierzchnia chodników z betonowych płytek chodnikowych przeznaczona jest do wymiany na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Wysokość balustrady dla pieszych zostanie dostosowana do wymaganej wysokości 1.1m. Pod chodnikiem od strony terenów kolejowych zostanie zlokalizowany kanał technologiczny o przekroju jak przed obiektem.

9. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI TELETECHNICZNEJ

W miejscacu nowoprojektowanego zjazdu w km 0+168.56 (strona prawa) kanalizację techniczną należy zabezpieczyć ławą betonową lub łupiną betonową. Wszelkie roboty w sąsiedztwie urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanymw uzgodnieniu Orange Polska S.A znak pisma TTISBBU-13866-035/18/WA z dnia 06.04.2018r.

10. WYCINKI DRZEW

WYKAZ DRZEW PRZEZNACZONYCH DO WYCINKI					
Lp.	Nr działki	Gatunek	Obwód pnia w [cm] zmierzony na wys 130 cm	Nr drzewa na mapie	Drzewo znajduje się na działce:
1	59/42	Lipa drobnolistna	160	1	Działka Miasta
2	59/42	Klon zwyczajny	125	2	Działka Miasta
3	59/42	Lipa drobnolistna	125	3	Działka Miasta
4	59/42 i 217/20	Klon zwyczajny	110	4	Działka Miasta i Działka prywatna
5	59/42 i 217/20	Klon zwyczajny	125	5	Działka Miasta i Działka prywatna
6	59/42	Lipa drobnolistna	110	6	Działka Miasta
7	59/42	Klon zwyczajny	90	7	Działka Miasta
8	59/42	Jesion wyniosły	125	8	Działka Miasta
9	59/42	Klon zwyczajny	85	9	Działka Miasta
10	59/42	Klon zwyczajny	130	10	Działka Miasta
11	59/42	Klon zwyczajny	115	11	Działka Miasta
12	59/42	Klon zwyczajny	135	12	Działka Miasta
13	59/42 i 217/39	Klon zwyczajny	135	13	Działka Miasta i Działka prywatna
14	59/42	Lipa drobnolistna	85	14	Działka Miasta
15	59/42	Klon zwyczajny	85	15	Działka Miasta
16	59/42	Klon zwyczajny	120	16	Działka Miasta
17	59/42	Klon zwyczajny	130	17	Działka Miasta
18	59/42	Klon zwyczajny	120	18	Działka Miasta
19	339/3 i 217/3	Klon zwyczajny	120	19	Działka Miasta i Działka prywatna
20	339/3 i 217/3	Lipa drobnolistna	105	20	Działka Miasta i Działka prywatna
21	339/3 i 217/3	Klon zwyczajny	100	21	Działka Miasta i Działka prywatna
22	339/3 i 217/3	Lipa drobnolistna	130	22	Działka Miasta i Działka prywatna
23	339/3 i 217/3	Klon zwyczajny	150	23	Działka Miasta i Działka prywatna
24	339/3 i 339/4	Lipa drobnolistna	160	24	Działka Miasta i Działka prywatna
25	339/3 i 339/4	Lipa drobnolistna	155	25	Działka Miasta i Działka prywatna
26	339/3 i 339/4	Lipa drobnolistna	145	26	Działka Miasta i Działka prywatna
27	339/3 i 339/6	Lipa drobnolistna	140	27	Działka Miasta i Działka prywatna
28	339/3 i 339/6	Lipa drobnolistna	185	28	Działka Miasta i Działka prywatna
29	338	Lipa drobnolistna	140	29	Działka Miasta
30	338	Lipa drobnolistna	135	30	Działka Miasta
31	339/3 i 336	Lipa drobnolistna	160	31	Działka Miasta i Działka prywatna
32	59/38 i 59/42	Klon zwyczajny	145	32	Działka Miasta i Skarb państwa
33	59/38 i 59/42	Jesion wyniosły	112	33	Działka Miasta i Skarb państwa
34	59/38 i 217/2	Jesion wyniosły	155	34	Działka Miasta i Skarb państwa
35	217/2	Jesion wyniosły	168	35	Działka Miasta
36	217/2	Jesion wyniosły	170	36	Działka Miasta
37	217/2	Jesion wyniosły	190	37	Działka Miasta
38	217/2	Lipa drobnolistna	130	38	Działka Miasta
39	217/2	Jesion wyniosły	114	39	Działka Miasta
40	217/2	Lipa drobnolistna	112	40	Działka Miasta
41	217/2	Czeremcha zwyczajna	60	41	Działka Miasta
42	217/2	Czeremcha zwyczajna	55	42	Działka Miasta
43	217/2	Wierzba biała	25, 29, 31, 28, 21	43	Działka Miasta
44	339/3 i 341/1	Jesion wyniosły	175	44	Działka Miasta i Działka prywatna
45	339/3 i 342/1	Lipa drobnolistna	185	45	Działka Miasta
46	339/3 i 342/1	Lipa drobnolistna	145	46	Działka Miasta

11. TYCZENIE

Oś projektowanej ul. Wyszyńskiego

KM	N	E
0,00	5848581,40	8444784,39
2,22	5848579,25	8444784,93
10,73	5848571,40	8444788,15
227,25	5848384,65	8444897,72
276,82	5848339,88	8444918,83
393,78	5848230,02	8444958,97
526,52	5848105,80	8445005,77

Krawędź zewnętrzna pasa ruchu dla rowerów w ciągu ul. Wyszyńskiego

KM	N	E
0,00	5848288,78	8444941,22
3,93	5848287,29	8444944,43
7,56	5848283,88	8444945,68
10,85	5848280,71	8444946,55
13,65	5848277,96	8444947,06
16,95	5848274,79	8444947,94
22,95	5848269,15	8444950,00
33,55	5848259,19	8444953,64
40,83	5848252,36	8444956,13
41,70	5848251,53	8444956,41
43,45	5848249,84	8444956,84
44,01	5848249,51	8444957,31
44,61	5848248,92	8444957,41
45,14	5848248,49	8444957,10
46,89	5848246,74	8444957,28
52,05	5848241,73	8444958,42

12. WYKAZ ROBÓT ZIEMNYCH

KM	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]		[m3]	[m3]
3.6	7.65	1.13					
20	5.65	0.63	6.65	0.88	16.4	109.1	14.4
40	6.66	0.62	6.16	0.63	20	123.1	12.5
60	7.35	0.62	7.01	0.62	20	140.1	12.4
80	7.28	0.61	7.32	0.62	20	146.3	12.3
100	6.97	0.61	7.13	0.61	20	142.5	12.2
120	7	0.6	6.99	0.61	20	139.7	12.1
140	6.81	0.6	6.91	0.60	20	138.1	12.0
160	6.63	0.6	6.72	0.60	20	134.4	12.0
180	6.5	0.61	6.57	0.61	20	131.3	12.1
200	6.32	0.61	6.41	0.61	20	128.2	12.2
220	6.18	0.61	6.25	0.61	20	125.0	12.2
240	6.65	0.61	6.42	0.61	20	128.3	12.2
260	6.98	0.6	6.82	0.61	20	136.3	12.1
280	7.08	0.6	7.03	0.60	20	140.6	12.0
300	7.14	0.6	7.11	0.60	20	142.2	12.0
320	6.85	0.61	7.00	0.61	20	139.9	12.1
340	8.34	0.61	7.60	0.61	20	151.9	12.2
360	8.24	0.61	8.29	0.61	20	165.8	12.2
380	6.62	0.64	7.43	0.63	20	148.6	12.5
390	5.62	0.63	6.12	0.64	10	61.2	6.4
410	5.59	1.37	0.00	0.00	0	0.0	0.0
420	5.97	0.64	5.78	1.01	10	57.8	10.1
440	5.52	0.64	5.75	0.64	20	114.9	12.8
460	6.39	0.61	5.96	0.63	20	119.1	12.5
480	6.52	0.61	6.46	0.61	20	129.1	12.2
500	6.55	0.62	6.54	0.62	20	130.7	12.3
520	8.36	1.12	7.46	0.87	20	149.1	17.4

SUMA	3373.3	317.3
-------------	---------------	--------------

UWAGA: DO powierzchni nasypu (względem wartości na rys.2 – Przekroje poprzeczne) dodano 0.55m2 w przekroju, w związku z koniecznością uzupełnienia korpusu drogi po korytowaniu.