

PRZEDMIAR ROBÓT

OBIEKT: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1166B
na docinku od km 3+060 do km 4+167”.

Opracował: mgr inż. Marcin Sieńkowski

Sprawdził: inż. Jarosław Polens

Spis treści:

1. Roboty ziemne.....	3
1.1 Zdjęcie humusu /humusowanie skarp nasypów wg. tabeli 6.....	3
1.2 Wykop/nasyp/koryto pod warstwy konstrukcyjne	3
2. Frezowanie	3
3. Podbudowa z mieszanki kruszywa 50%.....	3
4. Nawierzchnia jezdni i pobocza z MMA.....	3
5. Zjazdy.....	4
6. Tabele	5
10. Przedmiar robót	str. 14-19

Zestawienie tabel

Tabela 1 Warstwa wiążąca	4
Tabela 2 Nawierzchnia ścieralna	4
Tabela 3 Zestawienie zjazdów	5
Tabela 4 Tabela humusu.....	5
Tabela 5 Tabela robót ziemnych	7
Tabela 6 Podbudowa z mieszanki kruszywa 50%.....	9
Tabela 7 Warstwa wyrównawcza z mieszanki AC16W pod projektowaną nawierzchnią jezdni.	10
Tabela 8 Tabela frezowania.....	12

Określenia użyte w opracowaniu:

- mieszanka kruszywa 50% - mieszanka kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego
- nawierzchnia N1 – projektowana nawierzchnia jezdni o następujących warstwach:
 - w-wa ścieralna gr. 4cm z AC11S,
 - w-wa wiążąca gr. 5cm z AC16W.
- nawierzchnia C1 – projektowana nawierzchnia pobocza utwardzonego o następujących warstwach:
 - w-wa ścieralna gr. 4cm z AC11S,
 - w-wa wiążąca gr. 5cm z AC16W,
 - podbudowa gr. 20cm z mieszanki kruszywa 50%.
- nawierzchnia C2 – projektowana odsadzka pobocza szer. 25cm z mieszanki kruszywa 50%.

1. Roboty ziemne

1.1 Zdjęcie humusu /humusowanie skarp nasypów wg. tabeli 6

- a) humus istniejący = 7518,92 m², humus projektowany m² = 3730,27
b) humus istniejący = 1421,07 m³, humus projektowany m³ = 155,19

Projektowane humusowanie skarp korony drogi zaplanowano z wykorzystaniem humusu istniejącego. Nadmiar humusu należy odwieźć z terenu budowy.

1.2 Wykop/nasyp/koryto pod warstwy konstrukcyjne

Roboty ziemne obejmują prace związane z kształtowaniem korpusu drogi, korytowaniem pod projektowany chodnik i ścieżkę pieszo rowerową, pod ściek trójkątny oraz wykonaniem rowów odwadniających. Ilość robót ziemnych została obliczona na podstawie przekroji poprzecznych.

Zestawienie wg [Tabela 4 Tabela robót ziemnych](#):

Nasyp 1709,58 m³; Wykop 106,79 m³ Zużycie na miejscu 89,06 m³ (grunt wątpliwy do użycia na nasypy)

Nadmiar NASYP (nasyp z dokopu) 1709,58m³

2. Roboty rozbiórkowe

2.1 Frezowanie

W celu uzyskania przestrzeni do ułożenia projektowanych grubości warstw bitumicznych, przed rozłożeniem warstwy wyrównawczej należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni w tych miejscach.

Teoretyczna objętość frezowania wg [Tabela 8 Tabela frezowania](#)= 47,72 m³

Uwaga: Uzyskany frez asfaltowy zmieszać z podbudową i wykorzystać do wykonania podbudowy (dolne partie pobocza).

2.2 Rozbiórka przepustów pod zjazdami

Istniejące zjazdy z drogi w km 3+341, w km 3+527 posiadają przepusty rurowe fi 400mm z kręgów betonowych dł. 5m i 4m odpowiednio. Zjazd w km 4+008 posiada przepust z rury PP L=6m

3. Podbudowa z mieszanki kruszywa 50%

- a) pod projektowaną nawierzchnią N1 (na szer. poza istniejącą naw. asfaltową) : 115,72m³ pod – wg [Tabela 6](#)
b) gr. 20cm pod projektowaną nawierzchnią C1 i nawierzchnia C2

Opis	od km	do km	dł.	szer.	powierzchna m ²
Pobocza utwardzone +odsadzka szer. 25cm	3060	4167	1107	2x1,25+0,38	3188,16
Razem:					3188,16

4. Nawierzchnia jezdni i pobocza z MMA

- a) Warstwa wyrównawcza na szerokości istniejącej nawierzchni jezdni do spodu warstwy wiążącej wg. niwelety
Przedmiar 186,93 m³ wg [Tabela 7](#)
Materiał: AC16W: 186,93-51,08 =132,85 m³ (332,13t.)
Materiał: mieszanka kruszywa 50% (wg. tabeli 9 od km 3+910 do km 3+964,4) - 51,08 m³

- b) warstwa wiążąca z AC16W gr. 5cm wg. [Tabela 1](#)

Tabela 1 Warstwa wiążąca

Opis	od km	do km	dł.	szer.	powierzchna m ²
Jezdnia drogi i pobocza utwardzone	3060	4167	1107	7,6	8413,20
Razem:					8413,20

- c) warstwa ścieralna gr. 4m : jezdnia i pobocza asfaltowe wg. [Tabela 2](#) 8302,5 m²

Tabela 2 Nawierzchnia ścieralna

Opis	od km	do km	dł.	szer.	powierzchna m ²
Jezdnia drogi	3060	4167	1107	5,5	6088,5
Pobocza utwardzone szer. 1m	3060	4167	1107	(1+1)	2214
Razem:					8302,5

Pobocza drogi (nawierzchnia C1) na szer. 1m zostaną wykonane z mieszaniny mineralno-asfaltowej o konstrukcji jak nawierzchnia jezdni N1. Po wykonaniu nawierzchni bitumicznych (jezdni i pobocza) odsadzkę szer. 0,25m i gr. 0,20m należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego.

5. Zjazdy

- a) zjazdy o nawierzchni asfaltowej zestawienie wg [Tabela 3](#)

Założenia.

Konstrukcja zjazdów na szerokości poboczy utwardzonych posiada te same parametry jak dla nawierzchni C1 i jest ujęta w przedmiarach utwardzonych poboczy.

Poza poboczem utwardzonym do granicy pasa drogowego konstrukcja zjazdów jest następująca: nawierzchnia gr. 5cm z AC11S + podbudowa gr. 20cm mieszanki kruszywowa 50%.

Dodatkowo pod częścią zjazdów zaprojektowano przepusty rurowe o śr. 40cm, który należy posadzić na ławie żwirowej szer. 0,5m ; gr. 0,2m. Ścianki czołowe prefabrykowane dostosowane od średnicy przepustu.

- a) zjazdy o nawierzchni żwirowej wg [Tabela 3](#)

Założenia.

Konstrukcja zjazdów na szerokości poboczy utwardzonych posiada te same parametry jak dla nawierzchni C1 i jest ujęta w przedmiarach utwardzonych poboczy.

Poza poboczem utwardzonym do granicy pasa drogowego konstrukcja zjazdów jest następująca: nawierzchnia = podbudowa gr. 20cm mieszanki kruszywowa 50%.

Dodatkowo pod częścią zjazdów zaprojektowano przepusty rurowe o śr. 40cm, który należy posadzić na ławie żwirowej szer. 0,5m ; gr. 0,2m. Ścianki czołowe prefabrykowane dostosowane od średnicy przepustu.

Tabela 3 zestawienie zjazdów

Strona drogi (nr zjazdu)	Pikietaż km. rob.	Proj. przepust śr. 40 [m]	Ścianki czołowe	Ława żwirowa pod przepust	Wykop	Nasyp	Podbudowa 20cm z mieszanki kruszywa 50%	Nawierz. asfaltowa	Pow. pobocza (szer. pobocza)
		m	szt.	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²	m ²
L (Z1)	3+303	8	2	1,3	6,7	2,4	33,5	0	0
P (Z2)	3+341	8	2	1,3	2	5,6	33,5	0	0
L (Z3)	3+527	8	2	1,3	2	2,7	18	0	0
L (Z4)	3+830	8	2	1,3	2	3,1	22	0	0
P (Z5)	3+837	8	2	1,3	2	3,3	26	0	0
L (Z6)	3+884	Istniejący naw. kostka brukowa pow. 30m2. przełożenie kostki - dostosowanie do nowego poziomu krawędzi pobocza utwardzonego . Uwzględnić ułożenie nowego krawężnika najazdowego na szerokości zjazdu (ok. 8m) jako opornik z krawędzią asfaltową pobocza.							
L (Z7)	3+966	8	2	1,3	2	3	26	0	0
L (Z8)	4+008	8	2	1,3	2	4,1	26	22	5,5 (0,75m)
P (Z9)	4+111	0	0	0	4,8	0	24	15	8 (1m)
P (Z10)	4+133	0	0	0	4,8	0	24	15	8 (1m)
L (Z11)	4+157,5	8	2	1,3	2	2,9	26	0	0
P (Z12)	4+164,5	Istniejący naw. kostka brukowa pow. 25m2, przełożenie kostki - dostosowanie do nowego poziomu krawędzi pobocza utwardzonego . Uwzględnić ułożenie nowego krawężnika najazdowego na szerokości zjazdu (ok. 9m) jako opornik z krawędzią asfaltową pobocza.							
Razem:		64	16	10,4	30,3	27,1	259	52	21,5

Uwagi: Zawarte w zestawieniu ilości dotyczą powierzchni zjazdów poza utwardzonym poboczem.

6. Tabele

Tabela 4 tabela humusu

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
3+060,00	1,29	0,18	8,40	11,78	1,42
3+068,40	1,51	0,16			
3+101,20	1,10	0,12	32,80	42,74	4,66
3+131,60	1,05	0,10	30,40	32,68	3,44
3+160,30	1,40	0,09	28,70	35,23	2,76
3+189,00	1,58	0,09	28,70	42,84	2,58

3+214,30	1,19	0,09	25,30	35,04	2,28
3+235,30	1,97	0,09	21,00	33,15	1,89
3+258,00	1,82	0,17	22,70	42,99	3,01
3+279,30	1,16	0,09	21,30	31,66	2,82
3+306,20	1,15	0,14	26,90	30,96	3,04
3+322,00	1,26	0,16	15,80	19,03	2,35
3+341,20	1,25	0,17	19,20	24,09	3,19
3+376,00	1,77	0,30	34,80	52,43	8,23
3+394,00	1,78	0,30	18,00	31,93	5,37
3+418,10	1,55	0,25	24,10	40,16	6,55
3+433,40	1,34	0,20	15,30	22,13	3,43
3+454,60	1,29	0,19	21,20	27,87	4,11
3+473,30	1,34	0,19	18,70	24,60	3,53
3+491,50	1,01	0,12	18,20	21,45	2,82
3+526,20	1,37	0,19	34,70	41,43	5,34
3+542,10	0,97	0,09	15,90	18,67	2,21
3+555,60	1,18	0,13	13,50	14,51	1,51
3+573,80	0,91	0,09	18,20	18,94	2,03
3+597,80	0,92	0,09	24,00	21,90	2,16
3+630,70	1,08	0,12	32,90	32,82	3,50
3+659,20	1,27	0,15	28,50	33,46	3,84
3+693,60	1,85	0,18	34,40	53,76	5,66
3+707,30	1,34	0,19	13,70	21,86	2,55
3+740,50	1,35	0,19	33,20	44,59	6,33
3+760,90	1,32	0,20	20,40	27,25	3,96
3+780,70	1,07	0,13	19,80	23,69	3,20
3+798,00	0,99	0,09	17,30	17,82	1,88
3+818,00	1,14	0,09	20,00	21,34	1,80
3+837,00	1,14	0,09	19,00	21,67	1,71
3+855,30	1,02	0,09	18,30	19,74	1,65
3+873,10	1,24	0,09	17,80	20,12	1,60
3+884,50	1,23	0,09	11,40	14,09	1,03
3+894,30	1,07	0,10	9,80	11,27	0,91
3+910,00	1,34	0,18	15,70	18,87	2,16
3+927,00	1,54	0,22	17,00	24,48	3,40
3+947,40	1,42	0,21	20,40	30,19	4,38
3+964,40	1,31	0,09	17,00	23,15	2,54
3+979,70	1,33	0,09	15,30	20,21	1,38
			16,30	23,74	1,47

3+996,00	1,58	0,09			
4+010,70	1,37	0,09	14,70	21,64	1,32
4+035,60	1,21	0,13	24,90	32,08	2,72
4+048,70	1,55	0,22	13,10	18,06	2,28
4+058,90	1,54	0,22	10,20	15,74	2,23
4+075,00	1,12	0,12	16,10	21,40	2,73
4+093,20	1,20	0,15	18,20	21,14	2,49
4+113,00	1,03	0,10	19,80	22,13	2,50
4+125,60	0,87	0,05	12,60	11,94	0,98
4+136,00	0,80	0,05	10,40	8,67	0,54
4+150,50	0,86	0,05	14,50	12,06	0,75
4+163,20	0,89	0,07	12,70	11,11	0,79
4+167,00	0,57	0,02	3,80	2,78	0,17

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] =			1421,07	PROJEKTOWANY [m3] =	155,19
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] =			7518,92	PROJEKTOWANY [m2] =	3730,27

Tabela 5 Tabela robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	
3+060,00	1,66	0,11						0,00
3+068,40	1,99	0,64	8,40	15,36	3,15	3,15	-12,20	-12,20
3+101,20	1,58	0,00	32,80	58,55	10,48	10,48	-48,07	-60,27
3+131,60	0,71	0,02	30,40	34,68	0,24	0,24	-34,44	-94,71
3+160,30	0,93	0,00	28,70	23,48	0,23	0,23	-23,25	-117,96
3+189,00	1,25	0,03	28,70	31,31	0,39	0,39	-30,92	-148,88
3+214,30	0,88	0,05	25,30	26,96	0,97	0,97	-25,99	-174,87
3+235,30	0,46	1,43	21,00	14,08	15,57	14,08	1,49	-173,38
3+258,00	0,52	0,98	22,70	11,13	27,37	11,13	16,24	-157,14
3+279,30	0,64	0,04	21,30	12,40	10,83	10,83	-1,57	-158,71
3+306,20	1,53	0,00	26,90	29,21	0,52	0,52	-28,68	-187,40
3+322,00	2,07	0,00	15,80	28,46	0,00	0,00	-28,46	-215,85
3+341,20	2,61	0,00	19,20	44,95	0,00	0,00	-44,95	-260,80
3+376,00	4,22	0,00	34,80	118,81	0,00	0,00	-118,81	-379,62
3+394,00	4,70	0,00	18,00	80,33	0,00	0,00	-80,33	-459,95
3+418,10	3,08	0,00	24,10	93,86	0,00	0,00	-93,86	-553,81
3+433,40	2,46	0,02	15,30	42,43	0,15	0,15	-42,28	-596,09
3+454,60	2,71	0,00	21,20	54,80	0,20	0,20	-54,59	-650,68
3+473,30	2,51	0,00	18,70	48,81	0,00	0,00	-48,81	-699,49
3+491,50	1,26	0,00	18,20	34,32	0,00	0,00	-34,32	-733,80
			34,70	33,56	1,56	1,56	-32,00	

3+526,20	0,68	0,09						-765,80
3+542,10	0,85	0,00	15,90	12,15	0,71	0,71	-11,43	-777,24
3+555,60	0,73	0,02	13,50	10,69	0,12	0,12	-10,56	-787,80
3+573,80	0,64	0,00	18,20	12,47	0,17	0,17	-12,30	-800,10
3+597,80	0,70	0,00	24,00	16,04	0,00	0,00	-16,04	-816,14
3+630,70	1,18	0,00	32,90	30,89	0,00	0,00	-30,89	-847,02
3+659,20	1,37	0,02	28,50	36,34	0,30	0,30	-36,04	-883,06
3+693,60	2,22	0,16	34,40	61,79	3,17	3,17	-58,62	-941,69
3+707,30	2,39	0,00	13,70	31,56	1,12	1,12	-30,44	-972,13
3+740,50	2,29	0,00	33,20	77,56	0,00	0,00	-77,56	-1049,69
3+760,90	1,94	0,00	20,40	43,13	0,00	0,00	-43,13	-1092,82
3+780,70	1,16	0,00	19,80	30,72	0,00	0,00	-30,72	-1123,53
3+798,00	0,83	0,00	17,30	17,23	0,00	0,00	-17,23	-1140,76
3+818,00	0,64	0,04	20,00	14,68	0,39	0,39	-14,30	-1155,06
3+837,00	0,67	0,06	19,00	12,45	0,98	0,98	-11,47	-1166,53
3+855,30	0,75	0,01	18,30	13,02	0,71	0,71	-12,31	-1178,84
3+873,10	0,51	0,31	17,80	11,24	2,89	2,89	-8,35	-1187,19
3+884,50	0,28	0,25	11,40	4,54	3,20	3,20	-1,33	-1188,53
3+894,30	0,78	0,01	9,80	5,20	1,28	1,28	-3,91	-1192,44
3+910,00	2,94	0,00	15,70	29,20	0,10	0,10	-29,10	-1221,54
3+927,00	4,24	0,00	17,00	61,08	0,00	0,00	-61,08	-1282,62
3+947,40	3,48	0,00	20,40	78,82	0,00	0,00	-78,82	-1361,44
3+964,40	0,46	0,18	17,00	33,54	1,49	1,49	-32,05	-1393,49
3+979,70	0,71	0,05	15,30	8,97	1,73	1,73	-7,24	-1400,73
3+996,00	0,91	0,05	16,30	13,17	0,80	0,80	-12,37	-1413,10
4+010,70	0,44	0,34	14,70	9,87	2,88	2,88	-7,00	-1420,09
4+035,60	0,91	0,22	24,90	16,76	7,02	7,02	-9,74	-1429,83
4+048,70	3,01	0,06	13,10	25,68	1,82	1,82	-23,86	-1453,69
4+058,90	2,90	0,02	10,20	30,12	0,39	0,39	-29,73	-1483,43
4+075,00	1,40	0,00	16,10	34,60	0,16	0,16	-34,44	-1517,86
4+093,20	2,18	0,00	18,20	32,55	0,00	0,00	-32,55	-1550,41
4+113,00	0,98	0,00	19,80	31,28	0,03	0,03	-31,24	-1581,66
4+125,60	0,42	0,05	12,60	8,83	0,32	0,32	-8,51	-1590,16
4+136,00	0,35	0,07	10,40	3,99	0,62	0,62	-3,38	-1593,54
4+150,50	0,31	0,12	14,50	4,76	1,41	1,41	-3,35	-1596,89
4+163,20	0,59	0,07	12,70	5,72	1,23	1,23	-4,49	-1601,38
4+167,00	0,19	0,00	3,80	1,50	0,13	0,13	-1,36	-1602,74
RAZEM			1709,58	106,84	89,12			

Tabela 6 Podbudowa z mieszanki kruszywa 50%

Objętości podbudowy z mieszanki kruszywa naturalnego pod projektowaną nawierzchnią N1 (na szer. poza istniejącą naw. asfaltową) SUMA : [m³] = 115,72

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ [m3]	BILANS [m3]
3+060,0	0,14	8,40	1,28	0,00
3+068,4	0,16	32,80	4,87	1,28
3+101,2	0,14	30,40	4,28	6,15
3+131,6	0,15	28,70	4,05	10,43
3+160,3	0,14	28,70	3,65	14,49
3+189,0	0,12	25,30	2,97	18,13
3+214,3	0,12	21,00	2,01	21,10
3+235,3	0,07	22,70	2,57	23,11
3+258,0	0,15	21,30	2,54	25,67
3+279,3	0,09	26,90	3,26	28,21
3+306,2	0,16	15,80	2,91	31,48
3+322,0	0,21	19,20	3,31	34,39
3+341,2	0,13	34,80	4,71	37,69
3+376,0	0,14	18,00	2,47	42,40
3+394,0	0,14	24,10	2,78	44,87
3+418,1	0,09	15,30	1,20	47,65
3+433,4	0,06	21,20	1,11	48,85
3+454,6	0,04	18,70	1,62	49,96
3+473,3	0,13	18,20	1,61	51,58
3+491,5	0,05	34,70	0,99	53,19
3+526,2	0,01	15,90	0,09	54,18
3+542,1	0,00	13,50	0,54	54,27
3+555,6	0,08	18,20	1,10	54,80
3+573,8	0,04	24,00	0,63	55,91
3+597,8	0,01	32,90	1,05	56,54
3+630,7	0,05	28,50	1,67	57,59
3+659,2	0,06	34,40	2,82	59,26
3+693,6	0,10	13,70	1,52	62,08
3+707,3	0,12	33,20	3,61	63,60
3+740,5	0,10	20,40	1,44	67,21
3+760,9	0,05	19,80	0,99	68,65

3+780,7	0,05			69,64
3+798,0	0,09	17,30	1,27	70,92
3+818,0	0,14	20,00	2,30	73,21
3+837,0	0,09	19,00	2,15	75,36
3+855,3	0,09	18,30	1,65	77,02
3+873,1	0,06	17,80	1,38	78,39
3+884,5	0,06	11,40	0,68	79,07
3+894,3	0,13	9,80	0,88	79,95
3+910,0	0,19	15,70	2,48	82,44
3+927,0	0,41	17,00	5,12	87,56
3+947,4	0,22	20,40	6,42	93,97
3+964,4	0,09	17,00	2,58	96,55
3+979,7	0,15	15,30	1,84	98,39
3+996,0	0,12	16,30	2,20	100,58
4+010,7	0,05	14,70	1,22	101,81
4+035,6	0,12	24,90	2,12	103,93
4+048,7	0,11	13,10	1,48	105,41
4+058,9	0,12	10,20	1,14	106,56
4+075,0	0,03	16,10	1,19	107,75
4+093,2	0,18	18,20	1,95	109,70
4+113,0	0,08	19,80	2,60	112,30
4+125,6	0,11	12,60	1,20	113,50
4+136,0	0,07	10,40	0,95	114,45
4+150,5	0,05	14,50	0,86	115,31
4+163,2	0,01	12,70	0,37	115,67
4+167,0	0,01	3,80	0,05	115,72

SUMA : [m3] = 115,72				

Tabela 7 Warstwa wyrównawcza z mieszanki AC16W pod projektowaną nawierzchnią jezdni.
Tabela przedstawia ilość w-wy wyrównawczej na szerokości istniejącej jezdni (od poziomu istniejącego do dolnej warstwy wiążącej z MMA nawierzchni jezdni).

SUMA : WYRÓWNAWCZA [m³] = 186,93

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE WARSTWA [m2]			ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		
	W-WA WYR.	WIĄŻĄCA	ŚCIERAŁ.		WYRÓWN.	WIĄŻĄCA	ŚCIERAŁ.
3+060,00	0,09	0,28	0,22				
3+068,40	0,06	0,28	0,22	8,40	0,60	2,31	1,85
3+101,20	0,19	0,28	0,22	32,80	3,96	9,02	7,22
3+131,60	0,09	0,28	0,22	30,40	4,23	8,36	6,69
3+160,30	0,09	0,28	0,22	28,70	2,56	7,89	6,31
3+189,00	0,18	0,28	0,22	28,70	3,74	7,89	6,31

3+214,30	0,24	0,28	0,22	25,30	5,22	6,96	5,57
				21,00	2,57	5,78	4,62
3+235,30	0,01	0,28	0,22	22,70	0,82	6,24	4,99
3+258,00	0,06	0,28	0,22	21,30	0,69	5,86	4,69
3+279,30	0,00	0,28	0,22	26,90	5,01	7,40	5,92
3+306,20	0,37	0,28	0,22	15,80	7,35	4,35	3,48
3+322,00	0,56	0,28	0,22	19,20	6,04	5,28	4,22
3+341,20	0,07	0,28	0,22	34,80	8,82	9,57	7,66
3+376,00	0,44	0,28	0,22	18,00	5,07	4,95	3,96
3+394,00	0,13	0,28	0,22	24,10	2,38	6,63	5,30
3+418,10	0,07	0,28	0,22	15,30	0,77	4,21	3,37
3+433,40	0,03	0,28	0,22	21,20	3,13	5,83	4,66
3+454,60	0,26	0,28	0,22	18,70	4,35	5,14	4,11
3+473,30	0,20	0,28	0,22	18,20	3,43	5,01	4,00
3+491,50	0,18	0,28	0,22	34,70	3,21	9,54	7,63
3+526,20	0,01	0,28	0,22	15,90	1,34	4,37	3,50
3+542,10	0,16	0,28	0,22	13,50	2,50	3,71	2,97
3+555,60	0,21	0,28	0,22	18,20	3,20	5,01	4,00
3+573,80	0,14	0,28	0,22	24,00	2,33	6,60	5,28
3+597,80	0,05	0,28	0,22	32,90	3,61	9,05	7,24
3+630,70	0,16	0,28	0,22	28,50	3,21	7,84	6,27
3+659,20	0,06	0,28	0,22	34,40	5,59	9,46	7,57
3+693,60	0,26	0,28	0,22	13,70	4,05	3,77	3,01
3+707,30	0,33	0,28	0,22	33,20	5,94	9,13	7,30
3+740,50	0,03	0,28	0,22	20,40	1,57	5,61	4,49
3+760,90	0,12	0,28	0,22	19,80	1,64	5,44	4,36
3+780,70	0,04	0,28	0,22	17,30	2,62	4,76	3,81
3+798,00	0,26	0,28	0,22	20,00	3,12	5,50	4,40
3+818,00	0,05	0,28	0,22	19,00	1,01	5,22	4,18
3+837,00	0,05	0,28	0,22	18,30	0,79	5,03	4,03
3+855,30	0,03	0,28	0,22	17,80	0,55	4,89	3,92
3+873,10	0,03	0,28	0,22	11,40	0,20	3,13	2,51
3+884,50	0,01	0,28	0,22	9,80	0,07	2,70	2,16
3+894,30	0,01	0,28	0,22	15,70	3,28	4,32	3,45
3+910,00	0,41	0,28	0,22	17,00	14,44	4,68	3,74
3+927,00	1,29	0,28	0,22	20,40	25,87	5,61	4,49
3+947,40	1,25	0,28	0,22	17,00	10,77	4,68	3,74
3+964,40	0,02	0,28	0,22	15,30	0,51	4,21	3,37
3+979,70	0,05	0,28	0,22	16,30	0,39	4,48	3,59

3+996,00	0,00	0,28	0,22				
4+010,70	0,00	0,28	0,22	14,70	0,00	4,04	3,23
4+035,60	0,08	0,28	0,22	24,90	0,98	6,85	5,48
4+048,70	0,07	0,28	0,22	13,10	0,97	3,60	2,88
4+058,90	0,05	0,28	0,22	10,20	0,61	2,81	2,24
4+075,00	0,15	0,28	0,22	16,10	1,61	4,43	3,54
4+093,20	0,05	0,28	0,22	18,20	1,78	5,01	4,00
4+113,00	0,09	0,28	0,22	19,80	1,34	5,44	4,36
4+125,60	0,14	0,28	0,22	12,60	1,42	3,47	2,77
4+136,00	0,09	0,28	0,22	10,40	1,20	2,86	2,29
4+150,50	0,15	0,28	0,22	14,50	1,77	3,99	3,19
4+163,20	0,20	0,28	0,22	12,70	2,21	3,49	2,79
4+167,00	0,07	0,28	0,22	3,80	0,50	1,04	0,84
<hr/>							
SUMA : WYRÓWNAWCZA[m3] =				186,93	; WIAŻĄCA[m3] =		304,43
					; SCIERALNA[m3] =		243,54

Tabela 8 [Tabela frezowania](#)

SUMA : FREZOWANIA[m3] = 47,72

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI FREZOWANIA[m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ FREZOWANIA[m3]	BILANS [m3]
3+060,00	0,06			0,00
3+068,40	0,09	8,40	0,64	0,64
3+101,20	0,00	32,80	1,53	2,17
3+131,60	0,02	30,40	0,25	2,42
3+160,30	0,03	28,70	0,60	3,02
3+189,00	0,06	28,70	1,28	4,30
3+214,30	0,04	25,30	1,31	5,61
3+235,30	0,21	21,00	2,65	8,26
3+258,00	0,05	22,70	2,97	11,23
3+279,30	0,12	21,30	1,84	13,07
3+306,20	0,00	26,90	1,66	14,73
3+322,00	0,00	15,80	0,00	14,73
3+341,20	0,02	19,20	0,24	14,96
3+376,00	0,00	34,80	0,43	15,40
3+394,00	0,00	18,00	0,00	15,40
3+418,10	0,00	24,10	0,00	15,40
3+433,40	0,15	15,30	1,12	16,51
3+454,60	0,07	21,20	2,33	18,84
3+473,30	0,03	18,70	1,00	19,84
3+491,50	0,08	18,20	1,01	20,85
		34,70	2,30	

3+526,20	0,05			23,15
3+542,10	0,03	15,90	0,69	23,84
3+555,60	0,01	13,50	0,31	24,15
3+573,80	0,02	18,20	0,29	24,43
3+597,80	0,00	24,00	0,23	24,66
3+630,70	0,00	32,90	0,00	24,66
3+659,20	0,06	28,50	0,89	25,55
3+693,60	0,00	34,40	1,07	26,62
3+707,30	0,00	13,70	0,00	26,62
3+740,50	0,03	33,20	0,57	27,20
3+760,90	0,04	20,40	0,79	27,99
3+780,70	0,16	19,80	1,96	29,95
3+798,00	0,00	17,30	1,35	31,31
3+818,00	0,01	20,00	0,10	31,41
3+837,00	0,01	19,00	0,19	31,60
3+855,30	0,00	18,30	0,10	31,70
3+873,10	0,04	17,80	0,31	32,01
3+884,50	0,07	11,40	0,63	32,64
3+894,30	0,04	9,80	0,56	33,20
3+910,00	0,00	15,70	0,32	33,52
3+927,00	0,00	17,00	0,00	33,52
3+947,40	0,00	20,40	0,00	33,52
3+964,40	0,10	17,00	0,84	34,36
3+979,70	0,02	15,30	0,91	35,28
3+996,00	0,07	16,30	0,74	36,01
4+010,70	0,18	14,70	1,85	37,86
4+035,60	0,03	24,90	2,68	40,54
4+048,70	0,11	13,10	0,94	41,48
4+058,90	0,03	10,20	0,71	42,19
4+075,00	0,01	16,10	0,28	42,48
4+093,20	0,01	18,20	0,19	42,67
4+113,00	0,07	19,80	0,85	43,52
4+125,60	0,06	12,60	0,82	44,34
4+136,00	0,12	10,40	0,95	45,29
4+150,50	0,09	14,50	1,58	46,87
4+163,20	0,03	12,70	0,76	47,63
4+167,00	0,02	3,80	0,09	47,72
SUMA : FREZOWANIA[m3] =				47,72

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi powiatowej Nr 1166B na odcinku od km 3+060 do km 4+167
ADRES INWESTYCJI : Droga 1166B w m. Sztabinki i Żegary
INWESTOR : Powiat Sejneński
ADRES INWESTORA : 1 Maja 1, 16-500 Sejny
WYKONAWCA ROBÓT : Zostanie wyłoniony w drodze przetargu
BRANŻA : drogowa
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Sieńkowski (drogowa)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Jarosław Polens (drogowa)
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2022
Poziom cen : IV kw 2021 oraz ceny lokalne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1166B na odcinku od km 3+060 do km 4+167					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	D.00.00.00 Wymagania ogólne.	km		
d.1	0119-03	D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.			
		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym. (4167-3060)/1000	km	1.107	
				RAZEM	1.107
2	KNR 2-31	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg	m		
d.1	0816-01	Rozebranie przepustów rurowych pod zajazdami - rury betonowe o śr. 40 cm z odwiezieniem materiału z rozbiórki do utylizacji lub na wysypisko z opłatą za utylizację. Poz zastępcza. 5+4	m	9.000	
				RAZEM	9.000
3	KNR 2-31	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg	m ³		
d.1	0816-04	Rozebranie ścianek czołowych przepustu z odwiezieniem gruzu do utylizacji lub na wysypisko z opłatą za utylizację. 2*2*(2.5*1.2*0.2)<4 ścianki>	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
4	KNR AT-03	D.01.02.04 Rozbiórki	m ²		
d.1	0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wbudowaniem materiału w obrębie budowy. 1415<wg tabeli frezowania 47,72m ³ >	m ²	1415.000	
				RAZEM	1415.000
2		ROBOTY ZIEMNE			
5	KNR 2-01	D.02.01.01 Wykonanie wykopów	m ³		
d.2	0206-01 modyfikowany	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20cm. koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi . PRZEDMIAR wg. tabeli humusu 1421.07	m ³	1421.070	
				RAZEM	1421.070
6	KNR 1	D.02.01.01 Wykonanie wykopów	m ³		
d.2	0202-07	Wykopy wykonywane koparkami o poj.łyżki 0,60m ³ z transportem urobku do 1 km . Roboty ziemne obejmują prace związane z kształtowaniem korpusu drogi, oraz wykonaniem rowów odwadniających 106.79<wg tab rob ziemnych>	m ³	106.790	
				RAZEM	106.790
7	KNR 2-01	D.02.03.01 Nasypy	m ³		
d.2	0235-01	Formowaniem korony drogi z kruszywa pochodzącego z dokopu dostarczonego na budowę wg.tab robót ziemnych: 1709.58<nasyp z dokopu>	m ³	1709.580	
				RAZEM	1709.580
8	KNR 2-01	D.02.03.01 Nasypy	m ³		
d.2	0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkam. poz.7	m ³	1709.580	
				RAZEM	1709.580
9	KNR 2-01	D.02.03.01 Nasypy	m ²		
d.2	0506-04	Mechaniczne plantowanie skarp i dna rowów oraz korony nasypów z obrobieniem na czysto. 3730.27<wg tabeli humusu>	m ²	3730.270	
				RAZEM	3730.270
3		PODBUDOWA			
10	KNR 2-31	D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa	m ³		
d.3	0108-02 - analogia	Wykonanie podbudowy pod projektowaną nawierzchnią N1 (na szer. poza istniejącą naw. asfaltową) - mieszanka kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego z wbudowaniem mechanicznym przy użyciu poboczkarki. 115.72	m ³	115.720	
				RAZEM	115.720
11	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.3	0114-01	Wykonanie pobocza - nawierzchnia C2 i pod projektowaną nawierzchnią C1 - mieszanka kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego z wbudowaniem mechanicznym przy użyciu poboczkarki. 3188.16	m ²	3188.160	
				RAZEM	3188.160
4		NAWIERZCHNIA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.4	KNR 2-31 0108-02	D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego Wykonanie warstwy wyrównawczej w km 3+910 do km 3+964,4 - mieszanka kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego z wbudowaniem mechanicznym przy użyciu rozścielacza. 51.08 <od km 3+910 do km 3+964,4 (54m)>	m ³ m ³	 51.080	
				RAZEM	51.080
13 d.4	KNR 2-31 1004-06 + KNR 2-31 1004-07	D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych Mechaniczne czyszczenie istniejącej nawierzchni asfaltowej i skropienie emulcją asfaltową - przed w-wą wyrównawczą z BA i wiążącą z BA 5.1*(4167-3060-54)<-przed w-wą wyrównawczą z BA> 5.1*(4167-3060-54)<-przed w-wą wiążącą z BA>	m ² m ² m ²	 5370.300 5370.300	
				RAZEM	10740.600
14 d.4	KNR 2-31 0108-02	D.05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca jako wyrównawcza wg PN - EN Wykonanie warstwy wyrównawczej jako wiążąca z bet. asfaltowego AC16W dla KR2 na szer. istniejącej jezdni w ilości: <droga ciąg główny>132.85 <m3>*2.5<t/m3>	t t	 332.125	
				RAZEM	332.125
15 d.4	KNR 2-31 0311-01 z.o.2.13. 9902-01	D.05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg PN - EN Wykonanie warstwy wiążącej (jezdni drogi i pobocza utwardzone) z betonu asfaltowego AC16W dla KR2 - grubość po zagęszcz. 4 cm (docelowo 5cm) 8413.20	m ² m ²	 8413.200	
				RAZEM	8413.200
16 d.4	KNR 2-31 0311-02 z.o.2.13. 9902-01	D.05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg PN - EN j.w za dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. poz.15	m ² m ²	 8413.200	
				RAZEM	8413.200
17 d.4	KNR 2-31 1004-06 + KNR 2-31 1004-07	D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych Mechaniczne czyszczenie i skropienie nawierzchni emulcją asfaltową - przed warstwą ścierną poz.15	m ² m ²	 8413.200	
				RAZEM	8413.200
18 d.4	KNR 2-31 0310-05	D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa ścierną wg PN-EN Wykonanie warstwy ścierną na drodze głównej i poboczu utwardzonym z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grubości 3cm (docelowo 4cm) z transportem do miejsca wbudowania. 8302.5	m ² m ²	 8302.500	
				RAZEM	8302.500
19 d.4	KNR 2-31 0310-06	D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa ścierną wg PN-EN Nawierzchnia na drodze głównej i poboczu utwardzonym. j.w za dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. poz.18	m ² m ²	 8302.500	
				RAZEM	8302.500
20 d.4	KNR 2-01 0510-01	D.06.01.01a Umocnienie skarp przez humusowanie. Humusowanie skarp korony nasypów z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm z transportem humusu. Humus z odzysku. Nadwyżkę humusu odwieźć z budowy. 3730.27<wg tabeli humusu>	m ² m ²	 3730.270	
				RAZEM	3730.270
5		ZJAZDY INDYWIDUALNE			
21 d.5	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie nawierzchni istniejących dwóch zjazdów z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (pozycja zastępcza). Kostkę z rozbiórki należy oczyścić i użyć ponownie do odtworzenia zjazdu. 25+30	m ² m ²	 55.000	
				RAZEM	55.000
22 d.5	KNR 2-31 0403-05	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x22cm wtopionych na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem 8+9	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
23 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki poz.22*0.056	m ³ m ³	 0.952	
				RAZEM	0.952
24 d.5	KNR 2-31 0511-03	Ponowne ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm. Uwzględniono 3% kostki do zakupu poz.21	m ² m ²	 55.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25	KNR 2-01 d.5 0215-05	D.02.01.01 Wykopy Roboty ziemne wyk. koparkami o poj. łyżki 0,4m3 na odkład. 30.3<pod przepusty i ławę>	m ³ m ³	RAZEM 30.300	55.000 30.300
26	KNR 2-31 d.5 0605-01	D.06.02.01 Przepusty pod zjazdami Ławy fundamentowe z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szer. 80 cm (pospółka o uziarnieniu ciągłym 0-40) stabilizowane mechanicznie z transportem do miejsca wbudowania. 10.4	m ³ m ³	RAZEM 10.400	10.400 10.400
27	KNR 2-31 d.5 0605-06	D.06.02.01 Przepusty pod zjazdami Poz.zastępcza. Ułożenie przepustów pod zjazdami z rur PEHD o śr. 40 cm o sztywności obwodowej SN8 oraz zasypanie i zagęszczenie. 64	m m	RAZEM 64.000	64.000 64.000
28	KNR 2-31 d.5 0605-03	D.06.02.01 Przepust pod zjazdami Ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania ścianek czołowych jako prefabrykowanych. 16	ściank. ściank.	RAZEM 16.000	16.000 16.000
29	KNR 2-01 d.5 0235-01	D.02.03.01 Nasypy Formowaniem i zagęszczanie nasypów z kruszywa pozyskanego i dostarczonego na budowę bez specjalnego zagęszczenia. Uzupełnienie na poszerzenie zjazdów 27.1	m ³ m ³	RAZEM 27.100	27.100 27.100
30	KNR 2-31 d.5 0103-04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV 259	m ² m ²	RAZEM 259.000	259.000 259.000
31	KNR 2-31 d.5 0114-01	D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego. Podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.30	m ² m ²	RAZEM 259.000	259.000 259.000
32	KNR 2-31 d.5 0310-05	D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa ścieralna wg PN-EN Nawierzchnia na zjazdach - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR2 grubości 3cm (docelowo 5cm) z transportem do miejsca wbudowania. 52	m ² m ²	RAZEM 52.000	52.000 52.000
33	KNR 2-31 d.5 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. j.w za dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 poz.32	m ² m ²	RAZEM 52.000	52.000 52.000
34	KNR 2-31 d.5 0202-01	D.04.01.01 Nawierzchnia poboczy z kruszywa Uzupełnienie pobocza szer. 1m i 0,75m na zjazdach o nawierzchni asfaltowej. Materiał mieszanka kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego z transportem do miejsca wbudowania. Grubość po zagęszczeniu 5cm 21.5	m ² m ²	RAZEM 21.500	21.500 21.500
6		OZNAKOWANIE PIONOWE, POZIOME I ELEM. BEZP. RUCHU			
35	kalk. indywidualna	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe Ustawienie znaków drogowych tablic miejscowości o powierzchni ponad 0.3 m2 zgodnie z proj. organizacji ruchu. na słupkach z rur stalowych ocynkowanych o min. śr. 60 mm. 6<nowe wraz se słupkami>	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000 6.000
36	KNR 2-31 d.6 0702-01	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe Ustawienie słupków hektometrowych u-1a,b - poz zastępcza 18+12	szt. szt.	RAZEM 30.000	30.000 30.000
37	KNR 2-31 d.6 0706-02 z.o.2.13. 9902-01	D - 07.01.01 oznakowanie poziome Mechaniczne malowanie linii krawędziowych na jezdni dla pieszych . Oznakowanie grubowarstwowe chemoutwardzalne (grubość 3-5 mm) struktura regularna spotflex. 124.5+17.5	m ² m ²	RAZEM 142.000	142.000 142.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7		PRZEPUST POD KORONĄ DROGI			
38 d.7	KNR 2-01 0206-03 ana- logia	D.02.01.01 Wykonanie wykopów Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gr.kat.I-II z transpor- tem urobku samochodami samowyladowczymi Wykop obejmuje również kory- towanie pod ławę żwirową. 84+58+49+(8+6+6)	m ³ m ³	 211.000	 211.000
39 d.7	KNR 2-31 0816-03	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg Rozebranie przepustów rurowych pod drogą - rury betonowe śr. 80 cm z od- wiezieniem materiału z rozbiórki do utylizacji lub na wysypisko z opłatą za uty- lizację. Poz zastępcza. 11+9	m m	 20.000	 20.000
40 d.7	KNR 2-31 0816-04	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg Rozebranie ścianek czołowych przepustu z odwiezieniem gruzu do utylizacji lub na wysypisko z opłatą za utylizację. 4*(4*1.6*0.3)	m ³ m ³	 7.680	 7.680
41 d.7	KNR 2-31 0605-01	D.06.02.01 Przepusty pod drogą Ława fundamentowa żwirowa gr. 30cm. Pospółka o uziarnieniu ciągłym 0/ 40mm stabilizowana mechanicznie do Is>0,98 wg. Proctora z transportem kruszywa na ławę do miejsca wbudowania. 8+6+6	m ³ m ³	 20.000	 20.000
42 d.7	KNR 2-33 0601-02	D.03.01.01 Przepusty pod koroną drogi. Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jedno- otworowych pod koroną drogi. Przepust z polietylenu PEHD SN8, śr. 80 cm na ławie z kruszywa naturalnego 12+11	m m	 23.000	 23.000
43 d.7	KNR 2-33 0601-01	D.03.01.01 Przepusty pod koroną drogi. Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jedno- otworowych pod koroną drogi. Przepust z polietylenu PEHD SN8, śr. 60 cm na ławie z kruszywa naturalnego 11	m m	 11.000	 11.000
44 d.7	KNR 2-01 0313-01	D.02.03.01 Nasypy Ręczne formowanie nasypów (zasypka przepustu) 32+18+16	m ³ m ³	 66.000	 66.000
45 d.7	KNR 2-01 0212-07	D.02.03.01 Nasypy Formowanie nasypów mechanicznie koparkami o poj.łyżki 0,6m3, z transpor- tem kruszywa na podsypkę i zasypkę oraz nasyp z dokopu. Pozycja zastęp- cza. 39+14+8<nasyp do poz. konstrukcji nawierzchni>	m ³ m ³	 61.000	 61.000
46 d.7	KNR 2-01 0236-03	D.02.03.01 Nasypy Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II. (nasyp). Do- gęścić zgodnie z projektem przepustu. poz.45+poz.44	m ³ m ³	 127.000	 127.000
47 d.7	KNR 2-31 0115-01	D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego Podbudowa gr. 15 cm (docelowo 25 cm) do poziomu istniejącej nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5 z zawartością 50 % kruszywa łama- nego stabilizowanego mech. do Is>1,0 z transportem do miejsca wbudowania. (4.6+4.8+3.6)*(8-2.88)<na szer. pobocza ilość ujęta w dziale podbudowa>	m ² m ²	 66.560	 66.560
48 d.7	KNR 2-31 0115-02	D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego Podbudowa j.w. dodatek za dalsze 10 cm grubości. poz.47	m ² m ²	 66.560	 66.560
49 d.7	KNR 2-31 0110-01 z.o. 2.12. 9901-04	D.04.07.01a Podbudowa z z betonu asfaltowego Podbudowa z betonu asfaltowego AC16P dla KR2 w miejscu korekty niwelety - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm - korekta niwelety i nad przepustem. (4.6+4.8+3.6)*5.7	m ² m ²	 74.100	 74.100
				RAZEM	74.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.7	KNR 2-31 0605-05	D.06.02.01 Przepust pod drogą Ścianki czołowe z betonu C25/30 dla rur o śr. 80 cm. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania ścianek czołowych jako prefabrykowanych. 4	ściank.		
			ściank.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.7	KNR 2-31 0605-05	D.06.02.01 Przepust pod drogą Ścianki czołowe z betonu C25/30 dla rur o śr. 60 cm. Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania ścianek czołowych jako prefabrykowanych. 2	ściank.		
			ściank.	2.000	
				RAZEM	2.000