

C. Projekt architektoniczno-budowlany -część opisowa

I. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, zestawienie powierzchni, długość, szerokość

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej Borowiczki Pieńki- Bielino Wirginia- Liszyno, wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową oświetlenia ulicznego z jego zasilaniem, przebudową sieci telefonicznej i przebudową sieci gazowej.

Długość odcinka drogowego - 4 130,55 m, w tym rondo typ mały o średnicy wyspy środkowej 13,0m i jezdni szer.4,5m.

W ramach inwestycji zostanie wybudowana:

- droga szerokości 6,0m o przekroju ulicznym, z chodnikiem jednostronnym szerokości 1,5m, oraz ciągiem pieszo-rowerowym szerokości 2,5m z drugiej,
- kanalizacja deszczowa odwadniająca jezdnię i chodniki ze zrzutem wód opadowych do rowów melioracyjnych lub rozsączające je do gruntu,
- oświetlenie uliczne wraz z jego zasilaniem,
- przebudowana zostanie sieć gazowa średniego ciśnienia w rejonie sieci w Borowiczkach Pieńkach i Bielinie,
- przebudowa sieci telefonicznej, polegająca na likwidacji kolizji w związku z przebudową drogi i oświetlenia oraz budową kanalizacji deszczowej.

Długość projektowanego odcinka	4 130,55m.
Szerokość jezdni	6,00m
Chodnik jednostronny szerokości	1,50m
Ciąg pieszo-rowerowy szerokości	2,50m

Zestawienie powierzchni

- nawierzchnia bitumiczna drogowa	- 25 236,00 m ²
- nawierzchnia bitumiczna na zjazdach na drogi boczne	- 916,01m ²
- nawierzchnia z kostki betonowej na zjazdach	- 3 328,84 m ²
- ciąg pieszo-rowerowej z kostki betonowej	- 10 805,00 m ²
- chodnik z kostki betonowej	- 6 483,00 m ²
- trawnik	- 9 725,00 m ²

Razem ----- 56 493,85 m²

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań.

Ulica będzie miała szerokość 6,0m oraz jednostronny chodnik i jednostronny ciąg pieszo-rowerowy.

Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy zostało zrealizowane poprzez zaprojektowanie jezdni w miejscu obecnie istniejącej drogi przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącej nawierzchni jako podbudowy i warstwy odsączającej.

Dla zapewnienia dojazdu do posesji zaprojektowano zjazdy do posesji w miejscu istniejących.

Ulica będzie posiadała oświetlenie uliczne oraz ciąg pieszo rowerowy umożliwiający turystykę rowerową do Płocka i w drugą stronę wzdłuż Wisły.

3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych oraz istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem stref ochronnych.

W ramach inwestycji zostanie wybudowana:

- droga szerokości 6,0m o przekroju ulicznym, spadku 2%, z chodnikiem jednostronnym szerokości 1,5m, oraz ciągiem pieszo-rowerowym szerokości 2,5m z drugiej,
- kanalizacja deszczowa odwadniająca jezdnię i chodniki ze zrzutem wód opadowych do rowów melioracyjnych lub rozsączające je do gruntu,
- oświetlenie uliczne wraz z jego zasilaniem,
- przebudowana zostanie sieć gazowa średniego ciśnienia w rejonie sieci w Borowiczkach Pieńkach i Bielinie,
- przebudowa sieci telefonicznej, polegająca na likwidacji kolizji w związku z przebudową drogi i oświetlenia oraz budową kanalizacji deszczowej.
- zjazdy na posesje o zmiennej szerokości i spadkach o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, oraz zjazdy do ulic bocznych o naw. bitumicznej,

Ponieważ w ulicach Słowiańskiej i Jagiellońskiej znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego: wodociąg, kanalizację sanitarną, sieć energetyczną, sieć gazowa oraz sieci telefoniczne, przed wykonaniem nawierzchni drogowej oraz chodnika i ciągu pieszo-rowerowego należy wykonać sieć kanalizacji deszczowej z wylotami do rowów i rozsączeniem oraz zlikwidować kolizje sieci gazowej i telefonicznej.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego wykonano projekt stałej organizacji ruchu uwzględniający wybudowanie ww. infrastruktury.

3.1. Konstrukcja nawierzchni:

a) jezdnia ulicy Słowiańskiej i Jagiellońskiej oraz włączenia do ulic bocznych

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 6 cm

- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 grub.7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (mieszanki 0/31,5) wg.WT - 2010 grub. 20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółki) wg.WT-4 2010 grub.15cm,

b) jezdnia ulicy Słowiańskiej i Jagiellońskiej /w miejscach wykorzystania istniejącej nawierzchni/

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 6 cm
- siatka stalowa pleciona zatopiona w emulsji asfaltowej szerokości 1,5m.
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 grub.6cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna .

c) jezdnia ulicy Słowiańskiej i Jagiellońskiej na poszerzeniach w miejscach wykorzystania istniejącej nawierzchni

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 6 cm
- siatka stalowa pleciona zatopiona w emulsji asfaltowej szerokości 1,5m.
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 grub.6cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (mieszanki 0/31,5) wg.WT - 2010 grub. 20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółki) wg.WT-4 2010 grub.15cm,

d) chodniki i ciąg pieszo-rowerowy oraz nawierzchnia wyspy dzielącej

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 6cm
chodnik- kolor szary; ciąg pieszo-rowerowy- $\frac{1}{2}$ kolor szary - $\frac{1}{2}$ kolor czerwony,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm

e) zjazd do posesji

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej grub.8cm, wg.PN-EN 1338,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mech. gr.15cm,
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grubości 15cm.

c) trawniki

- warstwa z ziemi urodzajnej grub.10cm
- obsiane trawą z nawożeniem azofoską

3.2. Konstrukcja nawierzchni – rondo w Liszynie-wyspa środkowa średnicy 9m:

a) jezdnia ronda szerokości 4,5m

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub..5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 grub.7cm

- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (mieszanki 0/31,5) wg.WT - 2010 grub. 20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (pospółki) wg.WT-4 2010 grub.15cm,

b.wewnętrzny pierścien ronda o średnicy 9,0m - trawnik

- warstwa z ziemi urodzajnej grub.10cm
- obsiane trawą z nawożeniem azofoską

c) pierścień ronda szerokości 2,0m o promieniu 6,5m (poszerzenie jezdni),

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grub.8cm,wg.PN-EN 1338,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mech. gr.20cm,
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grubości 15cm.

d) promień zewnętrzny ronda 11m,

e) parametry elementów ronda

- szerokość wlotów 3,0m,
- szerokość wylotów 3,0m,
- promienie wyokrągłające 8,0m; 11,0m,
- pochylenie jezdni ronda 2,0%,
- pochylenie jezdni pierścienia ronda 4,0%,
- pochylenie wyspy środkowej 5%,
- nawierzchnia pierścienia ronda - kostka brukowa betonowa grubości 8cm, koloru czerwonego,

f)Spis zjazdów na drodze Borowiczki -Bielino- Liszyno

Lp.	Pikietarz	Długość (m)	Szerokość (m)	Strona drogi	Powierzchnia (m ²)	Uwagi/Nawierzchnia/Dł.Opornika
1	0+004,50	4,30	4,0	L	18,24	Kostka bruk./6,00
2	0+047,00	2,20	4,0	L	9,70	Kostka bruk./6,00
3	0+054,90	1,75	4,5	L	8,97	Kostka bruk./6,50
4	0+066,20	1,80	3,0	L	17,32	Kostka bruk./10,70
5	0+071,20	2,00	4,0	L		Dwa zjazdy połączone w jeden
6	0+080,90	1,90	3,5	L	7,79	Kostka bruk./5,5
7	0+110,40	1,70	3,5	L	7,06	Kostka bruk./5,5
8	0+116,40	1,70	4,0	L	7,65	Kostka bruk./6,0
9	0+133,50	2,00	4,0	L	8,90	Kostka bruk./6,0
10	0+202,93	2,30	11,35	L	28,36	Kostka bruk./13,35
11	0+229,60	2,90	5,0	P	19,20	Asfalt /7,0
12	0+232,10	2,50	4,5	L	23,03	Kostka bruk./10,5
13	0+236,70	2,40	4,5	L		Dwa zjazdy połączone w jeden
14	0+265,40	4,10	5,0	P	21,58	Kostka bruk./7,0
15	0+266,20	1,90	5,0	L	10,33	Kostka bruk./7,0
16	0+288,90	1,50	5,0	L	8,48	Kostka bruk./7,0
17	0+308,00	6,20	5,0	P	31,82	Kostka bruk./7,0
18	0+345,90	2,40	4,7	L	12,45	Kostka bruk./6,7
19	0+349,60	5,10	5,0	P	26,19	Kostka bruk./7,0
20	0+363,20	1,90	4,0	L	8,77	Kostka bruk./6,0
21	0+384,40	3,90	5,0	P	20,82	Kostka bruk./7,0
22	0+388,10	1,60	4,2	L	7,30	Kostka bruk./6,2
23	0+413,20	1,70	4,0	L	8,0	Kostka bruk./6,0
24	0+450,60	5,0	5,0	P	26,0	Kostka bruk./7,0
25	0+456,50	1,90	5,0	L	10,62	Kostka bruk./7,0

26	0+465,80	3,70	5,0	L	20,35	Kostka bruk./7,0
27	0+472,40	16,70	4,5	P	20,6	Asfalt./18,5
28	0+519,60	3,60	4,5	L	17,43	Kostka bruk./6,0
29	0+525,80	4,60	5,0	P	34,72	Asfalt./14,50
30	0+546,40	19,0	5,0	L	91,26	Nawierzchnia bitumiczna/15,50
30/31	0+011,60	1,90	5,25	L	11,66	Kostka bruk./7,8
32	0+599,20	3,20	5,0	P	16,83	Kostka bruk./7,0
33	0+606,20	1,90	4,0	L	8,71	Kostka bruk./6,0
34	0+639,70	3,10	4,5	P	15,10	Kostka bruk./6,5
35	0+645,30	2,30	5,0	L	12,61	Kostka bruk./7,0
36	0+662,70	3,20	5,0	P	17,07	Kostka bruk./7,0
37	0+667,80	2,70	5,0	L	23,53	Asfalt./15,20
38	0+702,10	3,40	4,5	P	16,29	Kostka bruk./6,5
39	0+719,60	3,60	5,5	P	20,57	Kostka bruk./7,5
40	0+776,70	3,00	6,0	P	19,19	Kostka bruk./8,0
41	0+796,60	3,00	5,0	P	15,93	Kostka bruk./7,0
42	0+813,40	3,30	4,5	P	15,74	Kostka bruk./6,5
43	0+824,70	3,40	4,5	P	16,37	Kostka bruk./6,5
44	0+849,80	3,50	4,0	P	15,08	Kostka bruk./6,0
45	0+851,60	4,10	6,0	L	28,96	Kostka bruk./7,0
46	0+859,10	3,40	4,0	P	14,75	Kostka bruk./6,0
47	0+890,50	3,60	3,5	P	13,54	Kostka bruk./5,5
48	0+902,10	3,90	4,0	P	16,68	Kostka bruk./6,0
49	0+912,10	4,00	6,0	P	24,88	Kostka bruk./7,0
50	0+936,20	3,90	5,0	P	20,50	Kostka bruk./7,0
51	0+961,30	3,80	5,0	P	20,04	Kostka bruk./7,0
52	1+000,90	4,50	4,5	L	24,15	Kostka bruk./6,5
53	1+002,10	3,50	4,5	P	16,57	Kostka bruk./6,5
54	1+048,10	3,10	5,0	P	16,47	Kostka bruk./7,0
55	1+101,90	3,10	4,5	P	14,74	Kostka bruk./6,5
56	1+230,20	3,30	5,0	P	17,32	Kostka bruk./7,0
57	1+240,90	3,60	4,0	P	15,49	Kostka bruk./6,0
58	1+252,50	4,00	3,5	P	15,01	Kostka bruk./5,5
59	1+281,70	2,50	5,0	L	13,70	Kostka bruk./7,0
60	1+320,10	3,50	4,0	P	14,98	Kostka bruk./6,0
61	1+341,30	2,50	5,0	L	13,50	Kostka bruk./7,0
62	1+346,20	3,50	5,0	P	18,10	Kostka bruk./7,0
63	1+371,40	4,40	4,5	P	21,05	Kostka bruk./6,5
64	1+394,60	19,1	4,0	P	76,91	Droga publiczna/Naw.bitum./29,0
64/65	0+015,00	2,40	5,5	L	17,30	Kostka bruk./6,5 Dwa zjazdy połącz w jeden, wjazd w drodze bocznej
64/66	0+017,30	0,80	4,2	L		
67	1+412,80	5,10	5,0	P	27,07	Kostka bruk./7,0
68	1+416,10	4,20	5,0	L	21,76	Kostka bruk./7,0
69	1+432,50	2,80	9,0	L	28,65	Kostka bruk./11,0 Ze zj. nr 71 tworzy jeden wjazd
70	1+437,50	2,90	4,5	P	14,14	Kostka bruk./6,5
71	1+437,70	3,50	9,0	L	28,65	Kostka bruk./11,0 Ze zj. nr 69 tworzy jeden wjazd
72	1+461,80	4,00	5,0	P	20,76	Kostka bruk./7,0
73	1+474,10	5,40	4,5	L	55,26	Kostka bruk./6,5 Dwa zjazdy połączone w jeden
74	1+480,10	5,50	5,0	L		
75	1+495,80	3,30	4,5	P	15,95	Kostka bruk./6,5
76	1+540,80	1,50	6,0	L	10,00	Kostka bruk./8,0
77	1+543,60	3,50	5,0	P	18,43	Kostka bruk./7,0
78	1+559,50	1,60	3,5	L	6,42	Kostka bruk./5,5
79	1+581,10	3,30	5,0	P	17,71	Kostka bruk./7,0
80	1+610,60	4,10	6,0	L	25,79	Kostka bruk./8,0
81	1+622,90	3,50	5,5	P	20,15	Kostka bruk./7,5
82	1+651,00	17,40	5,0	L	101,05	Asfalt./15,40

83	1+651,33	3,10	5,5	P	21,64	Asfalt./15,40
84	1+677,30	2,90	4,5	P	14,51	Kostka bruk./6,5
85	1+695,00	2,80	5,5	L	16,45	Kostka bruk./7,5
86	1+695,00	3,00	3,0	P	9,94	Kostka bruk./5,0
87	1+713,80	3,00	4,5	P	14,50	Kostka bruk./6,5
88	1+741,80	3,70	5,0	L	19,51	Kostka bruk./7,0
89	1+775,10	2,90	5,5	P	17,00	Kostka bruk./7,5
90	1+798,70	1,50	5,0	L	8,50	Kostka bruk./7,0
91	1+824,00	2,70	4,0	P	11,74	Kostka bruk./6,0
92	1+839,00	2,60	4,5	P	13,05	Kostka bruk./6,5
93	1+850,90	1,50	4,5	L	7,75	Kostka bruk./6,5
94	1+882,20	2,70	5,0	P	14,38	Kostka bruk./7,0
95	1+884,30	3,90	3,5	L	14,59	Kostka bruk./5,5
96	1+907,30	2,70	5,0	P	14,38	Kostka bruk./7,0
97	1+916,70	3,30	5,0	L	17,66	Kostka bruk./7,0
98	1+953,70	2,90	5,0	L	15,71	Kostka bruk./7,0
99	1+960,60	2,70	5,0	P	14,39	Kostka bruk./7,0
100	1+990,40	3,00	5,0	L	16,24	Kostka bruk./7,0
101	1+992,30	2,80	5,0	P	15,09	Kostka bruk./7,0
102	2+005,20	3,50	5,0	L	18,28	Kostka bruk./7,0
103	2+029,70	3,00	4,5	P	14,17	Kostka bruk./6,5
104	2+031,40	12,50	5,0	L	76,08	Asfalt./16,1
105	2+064,00	3,40	5,0	P	17,89	Kostka bruk./7,0
106	2+067,10	5,70	3,0	L	17,90	Kostka bruk./5,0
107	2+074,80	5,70	4,0	L	23,83	Kostka bruk./6,0
108	2+086,20	3,70	4,5	P	17,57	Kostka bruk./6,5
109	2+102,10	3,80	5,0	P	19,73	Kostka bruk./7,0
110	2+127,70	4,80	3,5	L	16,80	Asfalt./10,2
111	2+133,30			L		Wjazd na posesję z drogi bocznej
112	2+134,40	3,50	5,0	P	18,18	Kostka bruk./7,0
113	2+158,40	2,80	5,0	P	14,89	Kostka bruk./7,0
114	2+182,60	1,60	7,5	L	15,52	Asfalt./14,8
115	2+189,20	3,00	5,0	P	15,99	Kostka bruk./7,0
116	2+206,00	2,80	4,0	P	12,19	Kostka bruk./6,0
117	2+218,70	2,80	5,0	P	15,00	Kostka bruk./7,0
118	2+287,30	3,70	5,0	L	19,28	Kostka bruk./7,0
119	2+287,30	2,80	5,0	P	15,00	Kostka bruk./7,0
120	2+307,30	1,50	4,5	L	7,75	Kostka bruk./6,5
121	2+335,90	1,60	5,0	L		Kostka bruk./10,0
122	2+341,60	1,50	5,0	L	17,37	Dwa zjazdy połączone w jeden
123	2+341,60	3,80	4,0	P	16,27	Kostka bruk./6,0
124	2+375,90	6,50	4,5	P	30,11	Kostka bruk./6,5
125	2+379,30	1,50	3,0	L	5,50	Kostka bruk./5,0
126	2+404,50	4,20	4,5	P	19,72	Kostka bruk./6,5
127	2+424,40	7,10	4,0	L	43,40	Asfalt./11,4
128	2+444,30	4,20	4,5	P	19,66	Kostka bruk./6,5
129	2+445,10	2,30	5,0	L	12,64	Kostka bruk./7,0
130	2+459,00	4,10	4,5	P	19,60	Kostka bruk./6,5
131	2+497,00	3,70	5,0	P	19,32	Kostka bruk./7,0
132	2+502,50	2,10	5,0	L	11,83	Kostka bruk./7,0
133	2+541,70	5,90	5,0	L	37,89	Asfalt./13,6
134	2+543,49	3,10	5,0	P	25,89	Asfalt./15,1
135	2+566,60	3,50	5,0	P	18,62	Kostka bruk./7,0
136	2+569,70	2,70	3,5	L		Kostka bruk./10,0
137	2+575,10	2,70	4,5	L	25,88	Dwa zjazdy połączone w jeden
138	2+581,70	3,50	5,0	P	18,34	Kostka bruk./7,0
139	2+597,30	1,50	4,5	L	7,78	Kostka bruk./6,5
140	2+605,90	1,50	5,0	L	8,54	Kostka bruk./7,0
141	2+606,30	3,50	5,0	P	18,66	Kostka bruk./7,0

142	2+648,50	1,50	5,0	L	8,50	Kostka bruk./7,0
143	2+658,40	3,30	5,0	P	17,52	Kostka bruk./7,0
144	2+669,40	1,50	9,5	L	18,12	Asfalt./17,5
145	2+692,20	3,00	5,0	P	16,08	Kostka bruk./7,0
146	2+709,80	2,90	4,5	P	13,87	Kostka bruk./6,5
147	2+726,30	2,40	5,0	L	13,61	Kostka bruk./7,0
148	2+746,50	3,20	6,0	L	20,09	Kostka bruk./8,0
149	2+749,40	2,60	4,5	P	12,78	Kostka bruk./6,5
150	2+826,40	1,50	5,0	L	8,50	Kostka bruk./7,0
151	2+827,30	3,50	5,0	P	18,10	Kostka bruk./7,0
152	2+851,10	1,50	4,5	L	7,75	Kostka bruk./6,5
153	2+868,30	4,20	4,5	P	19,82	Kostka bruk./6,5
154	2+877,80	4,20	5,5	P	24,13	Kostka bruk./7,5
155	2+910,70	4,10	4,0	P	17,30	Kostka bruk./6,0
156	2+912,40	11,20	5,5	L	72,61	Asfalt./15,5
157	2+934,80	3,60	5,5	P	21,02	Kostka bruk./7,5
158	2+958,50	1,50	4,5	L	7,75	Kostka bruk./6,5
159	2+966,50	3,30	5,5	P	39,94	Kostka bruk./11,5
160	2+974,20	3,30	4,0	P		Dwa zjazdy połączone w jeden
161	2+975,10	1,50	5,0	L	8,50	Kostka bruk./7,0
162	3+020,20	3,00	5,0	L	16,07	Kostka bruk./7,0
163	3+039,70	3,50	5,5	P	29,96	Kostka bruk./7,5
164	3+058,20	3,10	5,0	L	16,52	Kostka bruk./7,0
165	3+116,90	4,20	5,0	L	22,32	Kostka bruk./7,0
166	3+124,90	3,40	9,0	P	31,12	Kostka bruk./10,0
167	3+169,45	4,30	9,0	L	40,43	Kostka bruk./10,0
168	3+194,95	3,70	4,5	P	17,49	Kostka bruk./6,5
169	3+206,30	3,70	4,5	L	25,60	Asfalt./14,0
170	3+296,20	3,40	4,5	L	16,33	Kostka bruk./6,5
171	3+298,00	3,50	4,5	P	16,56	Kostka bruk./6,5
172	3+332,25	3,40	4,5	L	16,07	Kostka bruk./6,5
173	3+334,40	3,50	4,0	P	14,94	Kostka bruk./6,0
174	3+354,35	3,40	5,0	P	18,17	Kostka bruk./7,0
175	3+412,55	3,00	5,5	P	17,45	Kostka bruk./7,5
176	3+428,30	2,80	4,5	P	13,45	Kostka bruk./6,5
177	3+429,45	3,05	5,85	L	54,02	Asfalt./15,15
178	3+460,30	3,50	5,5	L	20,24	Kostka bruk./7,5
179	3+498,10	3,00	5,0	L	16,20	Kostka bruk./7,0
180	3+534,95	3,30	3,5	P	12,59	Kostka bruk./5,5
181	3+535,80	3,40	5,0	L	20,87	Kostka bruk./7,0
182	3+559,20	6,90	4,0	P	28,72	Kostka bruk./6,0
183	3+571,15	7,10	4,0	P	29,47	Kostka bruk./6,0
184	3+594,85	7,20	5,0	P	48,02	Kostka bruk./7,0
185	3+645,50	3,70	3,0	L	12,07	Kostka bruk./5,0
186	3+677,30	3,00	4,5	P	14,84	Kostka bruk./6,5
187	3+680,70	4,30	4,5	L	20,03	Kostka bruk./6,5
188	3+715,70	2,30	4,5	L	10,93	Kostka bruk./6,5
189	3+742,00	7,30	5,5	P	52,82	Kostka bruk./7,5
190	3+761,35	2,80	4,5	L	13,43	Kostka bruk./6,5
191	3+772,20	7,00	5,5	P	35,95	Kostka bruk./7,5
192	3+817,65	9,60	5,0	L	52,33	Asfalt./11,17
193	3+817,65	7,00	5,5	P	52,10	Asfalt./15,75
194	3+844,80	3,10	4,0	L	13,46	Kostka bruk./6,0
195	3+862,00	3,20	4,5	L	15,47	Kostka bruk./6,5
196	3+874,50	3,00	5,5	P	24,43	Kostka bruk./7,5
197	3+875,85	9,40	3,0	L	29,19	Kostka bruk./5,5
198	3+884,45	3,00	4,0	P	13,21	Kostka bruk./6,0
199	3+892,60	9,60	5,0	L	49,01	Kostka bruk./7,0
200	3+916,20	10,00	4,0	L	40,83	Kostka bruk./5,0

201	3+923,85	4,70	4,5	P	27,16	Kostka bruk./6,5
202	3+932,80	9,90	5,0	L	50,58	Kostka bruk./7,0
203	3+979,10	3,50	4,5	L	16,55	Kostka bruk./6,5
204	3+979,50	3,10	4,0	P	13,46	Kostka bruk./6,0
205	4+028,70	3,90	4,0	L	16,61	Kostka bruk./6,0
206	4+034,95	3,80	4,5	P	18,05	Kostka bruk./6,5
207	4+039,90	3,80	4,2	L	16,86	Kostka bruk./6,2
208	4+067,75	3,90	4,0	P	16,66	Kostka bruk./6,0

3.3. Połączenie z drogami na początku i końcu opracowania.

Projektowana droga jest częścią alternatywnego połączenia Słupna z Płockiem.

Początek opracowania znajduje się w miejscowości Borowiczki- Pieńki, na granicy gminy Słupno i miasta Płock, na końcu ulicy Raczkowizna w Płocku. Sięgacz ulicy Raczkowizna do połączenia z przedmiotową drogą jest zaprojektowany przez biuro „Pracownia Projektowa Traffic”, Pl.A.Rembowskiiego 9/8, 02-915 Warszawa, tel.604 700 233.

Połączenie zostało skoordynowane poprzez zaprojektowanie jezdni, chodnika i ciągu pieszo-rowerowego na przedłużeniu projektowanych dróg, uzgodniono wspólną rzędną niwelety w miejscu połączenia.

Koniec opracowania znajduje się w miejscowości Liszyno i jest w postaci ronda.

Do ronda dochodzą następujące drogi:

- z lewej strony droga do Borowiczek -Pieniek , obecnie w trakcie projektowania.

Projektując połączenie przyjęto opracowany wariant dokumentacji, który nie będzie podlegał przeprojektowaniu. Projekt drogowy jest wykonywany przez biuro „PED Projekty Ekspertyzy Dokumentacja Ewa Wawrzyńska”, ul.Jesienna 5lok.15; 09-407 Płock.

- na wprost -ul.Pocztowa - połączenie z miejscowością Słupno i drogą nr 60, obecnie w trakcie projektowania. Projekt drogowy jest wykonywany przez biuro „SMP Projektanci Sp.J.”ul.Promienista 87A/1; 60-141 Poznań.

Skoordynowane poprzez zaprojektowanie jezdni, chodnika i ciągu pieszo-rowerowego na przedłużeniu projektowanej drogi, uzgodniono wspólną rzędną niwelety w miejscu połączenia.

- z prawej strony wybudowano drogę do Wykowa, wg. dokumentacji opracowanej przez biuro „PED Projekty Ekspertyzy Dokumentacja Ewa Wawrzyńska”, ul.Jesienna 5lok.15; 09-407 Płock. W związku ze zmianami na etapie budowy w rejonie szkoły podstawowej w Liszynie, wyniknęła konieczność zmiany w projekcie zagospodarowania terenu, nie pociągająca za sobą zmian w uzbrojeniu podziemnym.

3.4 Mrozoodporność.

Łączna grubość nawierzchni zasadniczej wynosi $5+6+7+20+15=53\text{cm}$

Wymagana grubość ze względu na mrozoodporność dla kategorii ruchu KR3

i grupy nośności G1 wynosi $0.5 \text{ hz} = 50 \text{ cm}$. Warunek mrozoodporności jest zatem spełniony, gdzie $\text{hz} = 1,0 \text{ m}$ - granica przemarzania.

3.5. Komunikacja dla niepełnosprawnych:

Dla ułatwienia komunikacji osób niepełnosprawnych należy obniżyć krawężnik w miejscach przejść dla pieszych do 2 cm ponad poziom jezdni przy krawężniku.

3.6. Ochrona środowiska

W trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia należy zapewnić ochronę środowiska w poniższym zakresie:

- ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas urządzeń, wibrację, zakłócenia elektryczne, zapylenie – na etapie budowy i eksploatacji instalacji – ewentualne uciążliwości należy ograniczyć do granic własności.
- ochrona przed zanieczyszczeniami powietrza, wody, gleby – na etapie budowy i eksploatacji instalacji.
- ochrona istniejącej zieleni przed zniszczeniem – na etapie budowy i eksploatacji obiektu.
- odpady w postaci gruzu z rozbiórki elementów drogowych w ilości $726,8775 \text{ m}^3$ i 5 m^3 śmieci powstałych w trakcie realizacji inwestycji wywieźć na składowisko do tego przeznaczone, wskazane przez Inwestora.

3.7. Technologia i odbiory robót.

Roboty należy wykonać zgodnie ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, z uwzględnieniem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej, opracowanej w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie.

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element, przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli. Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających, jeżeli zaistnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszty tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt, w terminie ustalonym z inwestorem. Do obowiązków wykonawcy należy dostarczenie materiałów zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i SST.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty w których znajdują się niezbadane i nieakceptowane materiały wykonawca wykonuje na

własne ryzyko, licząc się z ich odrzuceniem.

Prefabrykaty powinny posiadać atest reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy – dotyczący konkretnej roboty. Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi, oraz w oparciu o Szczegółową Specyfikację Techniczną.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie, by uniknąć ich uszkodzenia. Przed przystąpieniem do robót, zlokalizować kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z wykonaniem robót, fakt ten zgłosić użytkownikowi uzbrojenia lub inwestorowi.

4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi :

-zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków,

Obiekt nie generuje zapotrzebowania na wodę.

Wody opadowe spływające z jezdni sprowadzane są poprzez wpusty deszczowe do kanałów deszczowych. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się odcinkami kanalizacji deszczowej a z nich do rowów melioracyjnych.

Umożliwia to konstrukcja jezdni o nawierzchni daszkowej, w miejscach łuków i w przypadku takiej potrzeby o spadku jednostronnym, w przekroju poprzecznym o spadku 2%.

Ilość i jakość odprowadzanych wód opadowych opisana jest w projekcie budowlanym TOM II -"Instalacje sanitarne- kd ."

-emisja zanieczyszczeń gazowych,

Nie występuje

-rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,

Nie występuje

-właściwości akustyczne oraz emisja drgań,

Nie występuje

-wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Droga po wybudowaniu nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan oraz glebę i wody powierzchniowe i podziemne.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej .

Elementy zaprojektowanej drogi nie podlegają ochronie przeciwpożarowej.

6. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

A) Warunki gruntowe

- proste- grunty jednorodne genetycznie i litograficznie , zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych,
- poziomu wód gruntowych stwierdzono od poziomu -1,8 m.p.p.t
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.
- grunty nienośne miejscowo od 0,5-1,9 m.p.p.t

B) Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia drogi:

1) zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej:

-kategoria geotechniczna pierwsza- obiekt budowlany o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych /wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane przy budowie dróg /

2)zaprojektowanie odwodnień budowlanych

-odwodnienie jezdni do sieci kanalizacji deszczowej dzięki daszkowemu ukształtowaniu nawierzchni jezdni

3)ocena przydatności gruntów

- przeprowadzone badania geotechniczne stwierdzają wystarczającą przydatność gruntów,

4)zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających

- nie zachodzi potrzeba,

5)określenie nośności , przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego

-nośność jezdni i jednocześnie podłoża gruntowego bez przeprowadzania sondowania określa się jako wystarczającą dla drogi kat.ruchu 3.

Droga o ustalonym przebiegu w planie, bez widocznych kolein, bez objazdów miejsc o gorszej nośności. Droga regularnie przejeżdżają samochody osobowe, ciężarowe a także autobusy do przewozu ludności.

Nośność jezdni zbliżona do 100kN/oś .

6)ustalenie wzajemnego oddziaływania drogi i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji , a także wzajemnego oddziaływania drogi z obiektami sąsiadującymi

- wybudowanie jezdni składającej się z warstw konstrukcyjnych podbudowy oraz jezdni nie zmieni zasadniczo dotychczasowego oddziaływania drogi na podłoże gruntowe, również oddziaływania na obiekty sąsiednie nie ulegnie zmianie gdyż są one usytuowane powyżej 10,00 m od krawędzi jezdni. Ponadto nie przewiduje się znaczącego zwiększenia ruchu pojazdów mechanicznych zwłaszcza ciężarowych, ze względu na peryferyjne położenie ulicy.

7) *ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów*

Wykopy pod drogę nie przekraczają głębokości 0,50-0,70m, pod kanalizację nie przekraczają 2,8m.

Droga przebiega przez tereny o niewielkiej różnicy rzędnych terenu, waha się od rzędnej 60,12 m.n.p.m., do 65.33 m.n.p.m .

Na terenie po którym przebiega droga nie stwierdzono osuwisk.

Stateczność określa się jako dobrą.

8) *wybór metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów*

- zastosowano wzmocnienie gruntu pod jezdnią warstwą grubości 25 cm piasku gruboziarnistego oraz warstwą grubości 5 cm z kruszywa kamiennego.

9) *ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego*

-nie występuje wzajemne oddziaływanie wód gruntowych i drogi.

10) *ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów*

-podłoże gruntowe nie jest zanieczyszczone i nie ma potrzeby jego oczyszczenia.

C) *Wyniki badań geotechnicznych gruntu.*

Badania geotechniczne gruntu przeprowadziła w sierpniu 2012r. firma „GEOBAD”, Zakład badań geologicznych i robót inżynierskich Krzysztof Denis” ze Słupna .

Ponadto przeprowadzono uzupełniające badania geotechniczne w miejscach zrzutów ścieków.

Wyniki badań zawarte są w tomie załączników, uzgodnień i opinii w postaci

1. Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego, wyk. „GEOBAD”, Słupno.

2. Sprawozdanie z badań geotechnicznych wyk. HYDRO4 Tech. W-wa.

7. Opinia geotechniczna.

Kategorię geotechniczną całej drogi na podstawie badań geotechnicznych gruntu pod drogą, obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich ustala się na pierwszą.

Na podstawie powyższych opinii oraz badań i obserwacji a także map geodezyjnych d/c projektowych stwierdza się, że grunty pod projektowaną drogą są przydatne na potrzeby przebudowy drogi po wykonaniu wzmocnienia które uwzględniono w konstrukcji drogi.

8. Zestawienie robót drogowych.

1. Powierzchnia terenu : 56 493,85 m²

2. Karczowanie drzew o średnicy: ogółem 47 drzew.

Średnica	16-25	-31 szt.
	26-35	-25 szt.
	35-45	-2 szt.
	46-55	-2 szt.
	56-65	-2 szt.
	66-75	-1 szt.
	76-102	-2 szt.

3. Wywiezienie drzew po karczowaniu:

-karpina - 35,25m³
-gałęzie - 70,5m³

4. Roboty rozbiórkowe:

- a) nawierzchnia bitumiczna - 8200m²
- b) nawierzchnia z brukowca - 8200m²

5. Roboty ziemne:

- a) wykopy mechaniczne - wg. obliczeń str. 25/1; 25/2; 25/3; 25/4.
14 708,0m³
- b) ręczne -5% -0,05x14 615,19=730,75m³

c) wywiezienie gruzu /nawierzchnia asfaltowa + podbudowa z brukowca/
(4130,55+57,55)x4,0x0,2= 3 350,48 m³

7. Nawierzchnia :

- a) nawierzchnia bitumiczna grubości 5+6+7=18cm

Obliczenie mas ziemnych drogi B-L

Pikietaż	Rz.niwelety w stos. do terenu	Obliczenia	
0	17		
35,75	20	$37,5x/53-18,5/53x3,74=91,29$	
66,97	11	$31,22x/53-15,5/53x3,74=82,61$	
117,93	12	$50,96x/53-11,5/53x3,74=149,23$	
136,06	14	$18,13x/53-13/53x3,74=51,17$	
147,18	9	$11,6x/53-11,5/53x3,74=33,97$	
200	0	$52,82x/53-4,5/53x3,74=180,77$	
218,64	-9	$18,64x4,73+18,64x0,045x10=96,55$	
254,47	23	$35,83x/53-7/53x3,74=116,3$	
302,92	4	$48,45x/53-13,5/53x3,74=135,04$	
338,90	20	$35,98x/53-12/53x3,74=104,09$	$3,74/53=0,07$ 1041,02
377,75	22	$38,85x/53-21/x0,07=87,02$	
397,12	0	$19,37x/53-11/x0,07=56,94$	
453,34	0	$56,22x4,73=265,92$	
478,08	11	$27,74x/53-5,5/x0,07=92,23$	
490	0	$11,92x/53-5,5/x0,07=39,63$	
515,64	-15	$25,64x4,73+25,64x0,075x10=121,27$	$+13,98=135,25$
533	0	$17,36x4,73+17,36x0,075x10=13,02$	$+82,11=95,13$
572,35	39	$39,35x/53-19,5/x0,07=92,27$	
637,57	3	$65,22x/53-21/x0,07=146,09$	1010,48
661,32	7	$23,75x48x0,07=79,80$	
687,36	0	$26,04x49,5x0,07=90,22$	
702,14	15	$14,78x45,5x0,07=47,7$	
721,52	7	$19,30x42x0,07=56,74$	
807,99	15	$86,48x45,5x0,07=275,43$	
852,96	23	$44,97x19x0,07=59,81$	
935,91	0	$82,95x11,5x0,07=66,77$	
1056,19	37	$120,28x/53-18,5/x0,07=290,47$	
1090	0	$33,81x34,5x0,07=81,65$	
1106,29	8	$16,29x49x0,07=55,87$	
1141,68	0	$35,39x49x0,07=121,38$	1225,21
1156,57	34	$14,89x36x0,07=37,52$	
1223,52	0	$66,95x36x0,07=168,71$	
1232	0	$8,48x53x0,07=31,46$	
1292,89	20	$60,89x43x0,07=183,27$	
1310	0	$17,11x43x0,07=51,50$	
1322,95	17	$12,95x44,5x0,07=40,34$	
1357,88	17	$34,93x36x0,07=88,02$	
1380	0	$22,12x44,5x0,07=68,90$	
1413,83	23	$33,83x41,5x0,07=98,27$	
1480	0	$66,17x41,5x0,07=192,22$	
1495,76	11	$15,76x47,5x0,07=52,40$	
1538	0	$42,24x47,5x0,07=140,44$	
1579,21	23	$41,21x42,5x0,07=125,59$	
1664,63	0	$85,42x42,5x0,07=254,12$	
1696,63	5	$32x50,5x0,07=113,12$	1645,88 4 922,59

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

1738,50	0	$41,87 \times 50,5 \times 0,07 = 148,01$	
1802,45	-17	$63,95 \times 4,73 + 63,95 \times 0,085 \times 10 = 356,83$	
1905,66	-18	$103,21 \times 4,73 + 103,21 \times 0,175 \times 10 = 668,79$	
1927	0	$21,34 \times 4,73 + 21,34 \times 0,09 \times 10 = 120,13$	
1939,30	7	$22,30 \times 49,5 \times 0,07 = 77,27$	
1972	-2	$32,7 \times 50,5 \times 0,07 = 115,59$	
2001,99	-2	$29,99 \times 4,73 + 29,99 \times 0,02 \times 10 = 147,84$	
2032,22	0	$30,23 \times 4,73 + 30,23 \times 0,01 \times 10 = 146,0$	
2064,33	5	$32,11 \times 50,5 \times 0,07 = 113,50$	
2100	0	$35,67 \times 50,5 \times 0,07 = 126,09$	2020,05
2126,97	-12	$26,97 \times 4,73 + 26,97 \times 0,06 \times 10 = 143,74$	
2181,85	-11	$54,88 \times 4,73 + 54,88 \times 0,115 \times 10 = 322,69$	
2246,10	-3	$64,25 \times 4,73 + 64,25 \times 0,07 \times 10 = 348,87$	
2286,74	-1	$40,64 \times 4,73 + 40,64 \times 0,02 \times 10 = 200,34$	
2304,31	-2	$17,57 \times 4,73 + 17,57 \times 0,015 \times 10 = 85,73$	
2310,90	-7	$6,59 \times 4,73 + 6,59 \times 0,045 \times 10 = 34,13$	
2324	0	$13,1 \times 4,73 + 13,1 \times 0,035 \times 10 = 66,54$	
2336,58	8	$12,58 \times 49 \times 0,07 = 43,15$	
2343,6	0	$7,02 \times 49 \times 0,07 = 24,07$	1269,26
2359,74	-13	$16,14 \times 4,73 + 16,14 \times 0,065 \times 10 = 86,83$	
2448,07	0	$88,33 \times 4,74 + 88,33 \times 0,065 \times 10 = 476,09$	
2479,32	1	$31,25 \times 52,5 \times 0,07 = 114,84$	
2512,30	-10	$32,98 \times 4,74 + 32,98 \times 0,05 \times 10 = 172,81$	
2545,75	45	$33,45 \times 36 \times 0,07 = 84,29$	
2572	0	$26,25 \times 30,5 \times 0,07 = 56,04$	
2590,72	25	$18,72 \times 40,5 \times 0,07 = 53,07$	
2617,24	0	$26,52 \times 40,5 \times 0,07 = 75,18$	
2672,05	-17	$54,81 \times 4,73 + 54,81 \times 0,085 \times 10 = 305,83$	
2731,57	-1	$59,52 \times 4,73 + 59,52 \times 0,08 \times 10 = 329,13$	1754,11
2747,05	19	$15,48 \times 35 \times 0,07 = 37,92$	
2829,18	0	$82,13 \times 43,5 \times 0,07 = 250,08$	
2865,67	6	$36,49 \times 50 \times 0,07 = 127,71$	
2912,32	3	$46,67 \times 48,5 \times 0,07 = 158,44$	
2954,16	-1	$41,84 \times 51 \times 0,07 = 149,36$	
2996,67	-14	$42,51 \times 4,73 + 42,51 \times 0,075 \times 10 = 232,95$	
3045	0	$48,33 \times 4,73 + 48,33 \times 0,07 \times 10 = 262,43$	
3078,23	18	$33,23 \times 44 \times 0,07 = 102,34$	
3107,83	5	$29,6 \times 41,5 \times 0,07 = 85,98$	
3158,49	35	$50,66 \times 33 \times 0,07 = 117,02$	1524,23
3190	0	$31,51 \times 35,5 \times 0,07 = 78,30$	
3219,58	0	$29,58 \times 4,73 = 139,91$	
3246,80	-15	$27,22 \times 4,73 + 27,22 \times 0,075 \times 10 = 128,73$	
3272,1	0	$25,3 \times 4,73 + 25,3 \times 0,075 \times 10 = 149,08$	
3300	20	$27,9 \times 43 \times 0,07 = 83,97$	
3331,50	20	$31,50 \times 33 \times 0,07 = 72,76$	
3366,90	4	$35,40 \times 41 \times 0,07 = 101,59$	
3398,71	8	$31,81 \times 47 \times 0,07 = 104,65$	
3429,45	0	$30,74 \times 49 \times 0,07 = 105,43$	
3463,16	37	$33,71 \times 34,5 \times 0,07 = 81,40$	
3488	0	$24,84 \times 34,5 \times 0,07 = 59,98$	1105,8 7675,4

3495,19	-14	$7,19 \times 4,73 + 7,19 \times 0,07 \times 10 = 39,03$	
3506,84	0	$11,65 \times 4,73 + 11,65 \times 0,07 \times 10 = 63,25$	
3538,96	24	$32,12 \times 41 \times 0,07 = 92,18$	
3675	-1	$136,04 \times 41,5 \times 0,07 = 395,19$	
3694,89	2	$19,89 \times 51 \times 0,07 = 71,0$	
3716,86	23	$21,97 \times 41,5 \times 0,07 = 63,82$	
3760,25	0	$43,39 \times 41,5 \times 0,07 = 126,04$	
3770,48	1	$10,23 \times 52 \times 0,07 = 37,23$	887,74
3785,24	1	$14,76 \times 52 \times 0,07 = 53,72$	
3815,55	18	$30,31 \times 43,5 \times 0,07 = 92,29$	
3848,37	9	$32,82 \times 40 \times 0,07 = 91,89$	
3872,27	15	$23,9 \times 41 \times 0,07 = 68,59$	
3902,88	11	$30,61 \times 40 \times 0,07 = 85,70$	
3945,19	15	$42,31 \times 40 \times 0,07 = 118,46$	
3977,07	16	$31,88 \times 37 \times 0,07 = 82,56$	
3992,30	6	$15,23 \times 42 \times 0,07 = 44,77$	
4005,25	8	$12,95 \times 46 \times 0,07 = 41,69$	679,67
4038,91	8	$33,66 \times 45 \times 0,07 = 106,02$	
4058,38	2	$19,47 \times 48 \times 0,07 = 65,42$	
4072,67	-13	$14,29 \times 4,73 + 14,29 \times 0,055 \times 10 = 75,44$	
4080	0	$7,33 \times 4,73 + 7,33 \times 0,065 \times 10 = 39,43$	
4101,5	18	$21,5 \times 44 \times 0,07 = 66,22$	
4112,50	2	$11,5 \times 43 \times 0,07 = 34,61$	
4117	8	$4,5 \times 48 \times 0,07 = 15,12$	
4122,05	3	$5,05 \times 49,5 \times 0,07 = 17,49$	
4130,55	0	$8,5 \times 51,5 \times 0,07 = 30,64$	450,39 2017,2

Wylot do Borowiczek

0	17/30		
46,55	20/19	$46,55 \times 28,5 \times 0,07 = 92,86$	92,86

Razem /ilość mas ziemnych drogi B-L/

14 708,0m³

$$25\,236,00 + 916,01 = 26\,152,01\text{m}^2$$

b) nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8cm na wjazdach
 $3\,328,84\text{m}^2$

c) nawierzchnia z kostki betonowej grubości 6cm/chodnik i ciąg pieszo-
rowerowy/

$$6\,483,00\text{m}^2 + 10\,805,00\text{m}^2 = 17\,288\text{m}^2$$

d) opornik betonowy 12x20cm
1370,1m

e) krawężnik betonowy 30x15cm

$$4130,5 \times 2 + 26,33 \times 2 + 57,55 \times 2 + 29,30 \times 2 - 1370,1 = 7\,117,36\text{m}$$

f) obrzeże betonowe 8x 25cm,

$$4130,5 \times 2 + 57,55 + 29,30 = 8\,347,95\text{m}$$

g) ława betonowa pod oporniki

$$954,1\text{m} \times 0,06\text{m}^3/\text{m} = 57,246\text{m}^3$$

h) ława betonowa pod krawężniki

$$3455,42\text{m} \times 0,0675\text{m}^3/\text{m} = 233,24\text{m}^3$$

8. Warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego grub. 10cm.

$$16\,208\text{m}$$

9. Warstwa odsączająca grub. 15cm.

$$12\,396 + 4132 + 916,01 + 3328,84 = 20\,772,85\text{m}^2$$

11. Trawniki

$$9\,725,0\text{m}^2$$

12. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego grubości 20cm:

$$16\,528\text{m}^2$$

13. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego grubości 15cm (na wjazdach do posesji):

$$3\,328,84\text{m}^2$$

14. Oczyszczenie mechaniczne podbudowy z kruszywa łamanego :

$$16\,528,0\text{m}^2$$

15. Skropienie emulsją asfaltową podbudowy z kruszywa łamanego:

$$16\,528,0\text{m}^2$$

16. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości 7cm:

$$26\,152,01\text{m}^2$$

17. Oczyszczenie mechaniczne podbudowy z betonu asfaltowego:
26 152,01m²

18. Oznakowanie:

- a) słupki stalowe do znaków 14 sztuk
- b) tablice znaków drogowych 14 sztuk
- c) demontaż słupków do znaków 8 szt
- d) demontaż tablic znaków 8 szt
- e) malowanie przejść dla pieszych P-10
120,0 m²
- f) oznakowanie poziome 467,57m²

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Plock, ul. Bielska 59

Projektant: *Aleksander Gryckiewicz*
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstruktorskiej - Techn. Inż.
Nr ewid. Wa-220/02

Opracował:

Sprawdzający:

mgr inż. *Michał Pakieła*

upr. projekt. nr MAZ/0172/POOD/11
specjalność drogowa

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Borowiczki Pieńki- Bielino Wirginia- Liszyno, wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz budową oświetlenia ulicznego , przebudową sieci telefonicznej i przebudową sieci gazowej, a także przekładką hydrantów, w km 0+000 do km 4+130,55, na działkach o numerach ewid.:100/3; 70/2; 71; 77; 79; 80; 84; 85/2; 85/20; 85/31; 86; 87/27; 87/28; 88/19; 88/21; 89/2; 92/1; 92/2; 93/2; 94/2; 95/2; 96/2; 100/4; 278; 295; obręb geodezyjny Borowiczki Pieńki, na dz. o numerach ewid.: 231; 88/3; 88/5; 100/1; 100/2; 103; 104/2; 104/8; 104/12; 105; 108/4; 109/2; 109/5; 110/1; 115/3; 119; 120/1; 120/2; 121/6; 121/7; 123; 124/3; 126/6; 126/7; 127/5; 127/1; 128/9; 129/10; 138/10; 138/11; 227; 234; 235; 237; 239; (obręb geodezyjny Bielino Wirginia) na działkach o numerach ewid.: 12;13; 14;20/2; 26/1; 26/3; 28; 38; (obręb geodezyjny Rydzyno) na działkach o numerach ewid.: 101/1; 101/2; 3/1; 3/17; 5/3; 5/4; 7/2; 9/13; 11/3; 13/4; 16; 15/12; 18/13; 80; 79/1; 79/2; 81/2; 96/2; 96/1; 99; 116; 139; 145/6; 145/9; 155/1; 156/4; 159/1; 173/1; 172/16; 230; (obręb geodezyjny Liszyno) w Gminie Słupno, powiat Płock, woj. mazowieckie.

ADRES INWESTYCJI: Borowiczki Pieńki- Bielino Wirginia- Liszyno, Gmina Słupno

INWESTOR: Gmina Słupno, ul. Miszewska 8a; 09-272 Słupno

PROJEKTANT: mgr inż. Aleksander Gryckiewicz

1. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane i jego aktualizacja oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)

1.2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanej inwestycji, która stanowi wytyczne do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz) uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

1.3. Charakterystyka obiektu:

Przebudowa drogi gminnej Borowiczki Pieńki- Bielino Wirginia- Liszyno, wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz budową oświetlenia ulicznego, przebudową sieci telefonicznej i przebudową sieci gazowej. Długość odcinka drogi 4 130,55m.

Część opisowa.

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

W ramach inwestycji projektowana jest przebudowa jezdni i chodników, budowa kanalizacji deszczowej, budowa oświetlenia ulicznego, przebudowa gazociągów oraz sieci telefonicznej.

Zakres robót drogowych:

- ustawienie znaków tymczasowej organizacji ruchu,
- roboty rozbiórkowe,
- wycinka drzew,
- roboty ziemne,
- roboty betonowe,
- ustawienie krawężników i oporników betonowych,
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej,
- ułożenie nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie chodników i ciągu pieszo-rowerowego z kostki brukowej,
- wykonanie trawników,
- ustawienie znaków drogowych.

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie działki nie występują żadne obiekty budowlane. jedynie drzewa w ilości 47 szt. , które należy wykarczować przed rozpoczęciem robót drogowych,

2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Roboty będą wykonywane w granicach pasa drogowego ulic Słowiańskiej i Jagiellońskiej, bez przerywania ruchu drogowego.

2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

W trakcie realizacji robót budowlanych – drogowych należy się liczyć z zagrożeniami występującymi podczas robót związanych z pracą urządzeń, maszyn budowlanych i środków transportowych.

Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia powinny być utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby. W przypadku uszkodzenia powinny być niezwłocznie unieruchomione i odłączone. Przed rozpoczęciem pracy i po zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem technicznym i bezpiecznego użytkowania. Czas występowania zagrożeń – przez okres prowadzenia robót budowlanych.

2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż:

- przeszkolenie BHP
- przeszkolenie p/poż
- badania lekarskie

Wszystkie roboty budowlane – drogowe objęte projektem, ich poszczególne etapy i elementy, należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP dla poszczególnych robót. Zgodnie z art.22 ust.3 ustawy Prawo Budowlane (aktualizacja) kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia i koordynowania działań zapewniających przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zorganizowanie procesu realizacji budowy z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia spoczywa również zgodnie z ustawą na inwestorze.

2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- aktualne świadectwa zdrowia pracowników
- środki ochrony osobistej (kamizelki ochronne, kaski, okulary, rękawice ochronne)

- właściwa odzież ochronna i obuwie
- stała łączność telefoniczna
- dobra i właściwa organizacja placu budowy, tak aby pomieścić wszystkie urządzenia potrzebne na czas budowy, wytyczenie dróg na czas budowy, zachowanie czystości i porządku.

Dla projektowanej inwestycji nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Teren realizacji wraz z zapleczem budowy będzie wygrodzony uniemożliwiając wstęp osobom postronnym. Bezpieczna i sprawna komunikacja, umożliwiająca szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń zapewniona będzie od strony ulicy Raczkowizna (w kierunku Płocka - dzielnicy Borowiczek) oraz od strony ulicy Jagiellońskiej i Pocztovej w kierunku Słupna.

Opracował:

mgr inż. Aleksander Gryciwicz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjnej budowlanej
Nz ewid. Wa 220/02

D. Projekt architektoniczno- budowlany

-część rysunkowa

1. Profil podłużny, lokalizacja punktów charakterystycznych, wartości współrzędnych punktów niwelety
 - jw. wylot do Borowiczek
 - jw. wylot do Słupna
 - jw. wylot do Wykowa
2. Przekroje konstrukcyjne
3. Profil obwodowy ronda
4. Murek oporowy
5. Przekrój przez murek dom i murek oporowy
6. Połączenie drogi z ulicą Raczkowizna
7. Koordynacja dróg dojazdowych z rondem

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU

Wydział Architektury i Budownictwa

09-400 Płock, ul. Bielska 59

rys. nr.2

rys. nr 2/A

rys. nr 2/B

rys. nr 2/C

rys. nr 3

rys. nr 4

rys. nr 5

rys. nr 6

rys. nr 7

rys. nr 8

10.2015r.

WYKAZ DZIAŁEK DO PODZIAŁU I PRZEJECIA

Gmina: 141912_2-Słupno Obręb: Borowiczki Pieńki				
Lp	Nr ew. działki	Nowy nr działki	Właściciel/miejsce zamieszkania	Pow. do wykupu (m ²)
1.	70/2	70/4	Dziub Sylwester, Wiesława Borowiczki Pieńki 15	18
2.	71	71/2	Lewandowska Krystyna Ośnica	273
3.	77	77/1	Gorzycki Sebastian Adam Gorzycka Magdalena Izabela 09-410 Płock, ul. Armii Krajowej 78/5	71
4.	79	79/1	Czerniak Jan Czerniak Karolina Ośnica	37
5.	80	80/1	Urbaniak Marek Jan Urbaniak Wanda Janina 09-410 Płock, ul. Jana Pawła II 21/63	35
6.	84	84/1	Andrzejczak Eleonora Ul.Klonowa 28/30 91-039 Łódź Garwacki Zbigniew Ul.Lutomierska 102A/64 91-000 Łódź	43
7.	85/20	85/33	Dolna Ewa Borowiczki Pieńki	19
		85/34	Ul.Zakątek 1	23
8.	87/28	87/29	Szamel Jan Wojciech Szamel Zofia Borowiczki Pieńki Ul.Słowiańska 4	35
9.	92/1	92/3	Urbaniak Marek-Jan Urbaniak Wanda-Janina Ul.Jana PawłaII 21/63 09-400 Płock	239
10.	295	295/1	Dolna Ewa Dolny henryk Borowiczki Pieńki Ul.Zakątek 1	25

Gmina: 141912_2-Słupno Obręb: Bielino Wirginia

11.	88/5	88/7	Widzyńska Danuta Widzyński Andrzej Jan Bielino 24A	66
12.	100/1	100/6	Popławska Władysława Popławski Lech Bielino 14 Nych Jacek 09-410 Rydzyno 25	43
13.	100/2	100/4	Popławska Halina Popławski Jerzy Bielino 14A	43
14.	103	103/2	Państwowe Gosp. Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Płock 09-400 Płock ul. Bielska 24	97
15.	104/2	104/14	Borowska Krystyna Borowski Sławomir 09-407 Płock ul. Piaska 1/10	69
16.	105	105/2	Cijarska Maria Izabela Cijarski Jacek Tadeusz 09-408 Bielino 34	89
17.	109/2	109/8	Malinowska Jadwiga Malinowski Dariusz 09-472 Bielino 7A	66
18.	109/5	109/10	Kamiński Paweł Bielino 7	10
19.	110/1	110/7	Włochowska Barbara Włochowski Bogusław Liszyno 33	37
20.	115/3	115/7	Urban Celina, Zalewski Jerzy Brak adresu w wypisie z rejstru gruntów	96
21.	119	119/2	Niedzielska Kazimiera Niedzielski Wojciech Sowińska Maria 09-408 Bielino 18 Niedzielski Zbigniew 09-470 Stanowo	26
22.	120/1	120/4	Garwacki Jan Michał 09-472 Bielino	5
23.	120/2	120/6	Multon Janusz Andrzej Multon Ewa Krystyna 09-410 Płock, ul. Darniowa 18	242
24.	121/7	121/11	Kotarska Ewa Kotarski Wiesław Bielino 16	72

25.	123	123/2	Panek Wiesław 09-410 Bielino 10	118
26.	127/1	127/7	Pełka Adam 09-408 Bielino 3	67
27.	138/11	138/12	Michał, Katarzyna Garwacki 09-471 Bielino	201
Gmina: 141912_2-Słupno Obręb: Liszyno				
29.	5/3	5/15	Piórkowski Waldemar Piórkowska Ewa Liszyno 36A	39
30.	5/4	5/17	Piórkowski Waldemar Piórkowska Ewa Liszyno 36A	50
31.	7/2	7/31	Nawrocki Krzysztof 09-407 Płock, ul. Kołłątaja 5	138
32.	9/13	9/15	Włochowski Tomasz 09-400 Płock, ul. Gintera 5/22	47
33.	16	16/2	Kania Marcin Kania Agnieszka 09-400 Płock, ul. Hermana 3	64
34.	79/2	79/3	Kowalczyk Teresa Ul.Traugutta 10/34 09-400 Płock	107
35	96/1	96/6	Kowalczyk Teresa Ul.Traugutta 10/34 09-400 Płock	340
Gmina: 141912 2-Słupno Obręb: Rydzyno				
35.	12	12/2	Tandecki Dariusz Tandecki Radosław 09-407 Płock, ul. Jesienna 5/36	24
36.	14	14/2	Tandecki Dariusz Tandecki Radosław 09-407 Płock, ul. Jesienna 5/36	29
37.	26/1	26/4	Zalewski Janusz Rydzyno	79