

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk

19-400 Olecko , ul.Sokoła 3/27 tel.(087) 5202467

OBIEKT : *Przebudowa drogi dojazdowej do osiedla Witosa w Kowalach Oleckich na działkach nr 1010, 1008 ,1006 i 435/89 w obrębie Kowale Oleckie Gmina Kowale Oleckie , powiat olecki od km 0+100 do km 0+388,0 dł. 0,288km*

ADRES : *Kowale Oleckie osiedle Witosa , Gmina Kowale Oleckie*

INWESTOR : *Gmina Kowale Oleckie
19-420 Kowale Oleckie , ul. Kościuszki 44*

STADIUM : **PROJEKT WYKONAWCZY- DROGOWY**

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

Egz. Nr 5

Olecko , listopad 2006

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych - zał. Nr1
 - tabela humusu – zał. Nr 2

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:25 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profil podłużny drogi dojazdowej 1:50/500
5. Przekroje poprzeczne 1:100
6. Rysunek konstrukcyjny studzienki ściekowej 1:20
7. Schemat tyczenia elementów konstrukcyjnych drogi 1:500

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy drogi dojazdowej do osiedla Witosa w Kowalach Oleckich

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa nr 27 z dnia 7 lipca 2006r na wykonanie prac projektowych.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 21.09.2006r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
5. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDP Warszawa 2001r.
6. Badania geotechniczne podłoża wykonane przez projektanta we własnym zakresie
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

Do projektowanych elementów przyjęto następujące założenia:

- klasa techniczna drogi - D
- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość jezdni - 3,0m
- szerokość chodnika - 1,50m
- wymiary stanowiska postojowego przy parkowaniu prostokątnym 2,30x5,00m
- przy parkowaniu ukośnym – 2,3x6,0m
- przy parkowaniu równoległym 2,50x6,0m
- pochylenie poprzeczne jezdni - 2,0%
- pochylenie chodnika - 2,0%
- kategoria ruchu – KR-1

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi dojazdowej w planie.

Zagospodarowanie terenu objętego projektem w stanie obecnym stanowi osiedle mieszkaniowe o zabudowie wielorodzinnej i ukształtowanych ciągach komunikacyjnych. Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi dojazdowej o szerokości

istniejącej 3,0m w postaci pętli okalającej istniejącą zabudowę o początku i końcu w ulicy Witosa.

Kilometraż istniejącej drogi przyjęto w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i punkcie 0+000 w krawędzi jezdni ulicy Witosa.

Na odcinku 100m od ulicy Witosa droga posiada nawierzchnię bitumiczna wykonaną w okresie wcześniejszym.

Przedmiotem opracowania projektowego jest odcinek drogi dojazdowej o początku w km 0+000 na końcu nawierzchni bitumicznej oraz końcu w krawędzi jezdni ulicy Witosa w km 0+388,05m.

Na odcinku od km 0+100 do km 0+200 istniejąca nawierzchnia z betonu monolitycznego grubości około 15cm o znacznym stopniu zniszczenia. Na pozostałym odcinku od km 0+200 do końca trasy nawierzchnia z prefabrykowanych płyt betonowych sześciokątnych (trylinki).

Na długości drogi dojazdowej występują poszerzenia służące jako mijanki oraz zatoki postojowe. Postój samochodów osobowych odbywa się na istniejących zatokach i w odcinku końcowym na wysokości działki nr 1006 na fragmencie tej działki przylegającym do drogi adaptowanym na stanowiska postojowe poprzez fragmentaryczne umocnienia nawierzchni.

Szerokości i geometria istniejących dojazdów została określona na etapie budowy osiedla i ustalona przez istniejące ukształtowanie zagospodarowania terenu.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

Na obszarze projektowanej przebudowy drogi dojazdowej i miejsc postojowych zlokalizowane są następujące rodzaje uzbrojenia technicznego infrastruktury podziemnej i naziemnej :

- Napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia
- Kable telekomunikacyjne metaliczne
- Wodociąg
- Kanalizacja deszczowa

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej.

Przebudowa ulicy dojazdowej nie powoduje konieczność przebudowy urządzeń infrastruktury podziemnej z wyjątkiem korekty położenia wpustów kanalizacji deszczowej dostosowanych do korekty geometrii drogi dojazdowej w obrębie skrzyżowania z ulicą Witosa na końcu odcinka.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Dla oceny warunków gruntowo-wodnych w podłożu istniejącej ulicy dojazdowej wykonano 4 odwierty o głębokości 1,5-1,8m o następującej lokalizacji:

- W km 0+110 gł. 1,5m
- W km 0+180 gł. 1,5m
- W km 0+270 gł. 1,8m
- W km 0+365 gł. 1,6m

Na podstawie analizy makroskopowej można stwierdzić że w podłożu zalegają w górnych partiach grunty nasypowe w postaci pospółek i pospółek gliniastych będących konsekwencją makroniwelacji terenu pod budowę osiedla. Poniżej 0,5-0,7m od poziomu nawierzchni występują piaski, piaski pylaste i gliniaste. W wykonanych otworach nie stwierdzono występowania poziomu wody gruntowej. Na podstawie analizy warunków gruntowo wodnych istniejące podłoże należy zakwalifikować do grupy nośności G1-G2.

3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa o budynkach 3-4 kondygnacyjnych. W stanie istniejącym zabudowa jest jednorodna o funkcji mieszkalnej bez usług na parterze.

Na długości projektowanej przebudowy ulicy dojazdowej występują dwa odcinki nowego chodnika z betonowej kostki brukowej i krawężnika po lewej stronie drogi dojazdowej, z uwagi na dobry stan zaprojektowano niweletę drogi w nawiązaniu do niwelety krawężnika istniejącego bez przebudowy chodnika na tych odcinkach.

Projektowana ulica stanowi dojazd do 6 budynków wielorodzinnych.

3.5 Istniejący pas drogowy.

Całość projektowanej drogi dojazdowej mieści się zasadniczo w granicach geodezyjnego pasa drogowego stanowiącego mienie komunalne Gminy Kowale Oleckie. W obrębie łuku poziomego w km 0+200 przebieg istniejącej i projektowanej drogi wykracza nieznacznie poza granice pasa drogowego na działkę oznaczoną numerem 435/89 stanowiącą własność Skarbu Państwa. Istniejące miejsca postojowe i projektowane na wysokości działki nr 1006 zlokalizowane są w granicach geodezyjnych ww działki.

Żadne z projektowanych elementów drogi i stanowisk postojowych nie wprowadza zmian w zagospodarowanie istniejącego terenu w zakresie rzeczywistych jego funkcji a jedynie polega na zmianie rodzaju nawierzchni i poprawie odwodnienia przez likwidację lokalnych zadoleń istniejącej niwelety drogi dojazdowej.

Położenie dojazdów i projektowanych miejsc postojowych na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Projektowane elementy geometryczne ulicy dojazdowej i miejsc postojowych w zakresie ich jednoznacznego usytuowania zostały określone na rys. nr 7 poprzez podanie współrzędnych punktów konstrukcyjnych elementów drogi.

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na terenie objętym projektem nie występuje żadne zadrzewienie ani krzewy narażone na usunięcie czy uszkodzenie

3.7. Istniejące skrzyżowania

Na długości opracowania występuje skrzyżowanie z ulicą Witosa na końcu drogi dojazdowej.

Poza wymienionymi skrzyżowaniami na długości opracowania w km 0+150 występuje zjazd na drogę wewnętrzną po stronie prawej i dojazd do parkingu między blokami po stronie lewej. Poza wymienionymi występują zjazdy gospodarcze do posesji i ogródków działkowych.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Zakres opracowania określony przez zamawiającego stanowi odcinek drogi dojazdowej od strony ulicy Witosa o początku przebudowy na końcu nawierzchni bitumicznej w km 0+100 i końcu w krawędzi jezdni ulicy Witosa na wyjeździe na przeciw ulicy Polnej.

Zaprojektowano ulicę dojazdową o szerokości między krawężnikami 3,00m i jednostronnym chodnikiem szerokości 1,5m od km 0+21m po lewej stronie. Szerokości ulicy i chodników zostały zdeterminowane istniejącym podziałem nieruchomości i parametrów geometrycznych dojazdu wyznaczoną szerokością pasa drogowego.

Na łukach poziomych zaprojektowano poszerzenia jezdni do szerokości 4,10 w obrębie W-1 oraz 3,4w obrębie W-2.

Projektowane zatoki postojowe dodatkowo mogą być wykorzystane jako mijanki na drodze dwukierunkowej o szerokości jezdni 3,0m

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Na długości opracowania występują następujące pochylenia podłużne niwelety drogi dojazdowej :

- minimalne 0,4%

- maksymalne – 2,7%

Pochylenie minimalne o wartości 0,4% utrzymano na odcinku istniejącego odcinka nowego chodnika i krawężnika przewidzianego do wykorzystania w projektowanej przebudowie.

Poza argumentem ekonomicznym za pozostawieniem chodnika w istniejącym ukształtowaniu przemawia fakt jego dostosowania do ukształtowania istniejących chodników osiedlowych.

4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpią dwa zasadnicze rodzaje przekrojów normalnych wynikających z uwarunkowań terenowych i założeń zamawiającego.

Przekrój normalny nr 1 –

Na odcinku od km 0+110 do km 0+210

- szerokość jezdni – 3,00m

- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 2,0%

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8cm
- krawężniki 15x30 betonowe

Przekrój normalny nr 2

Od km 0+210 do km 0+388

- szerokość jezdni – 3,00m
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 2,0%
- chodnik lewostronny szer. 1,50m z kostki brukowej betonowej
- pochylenie chodnika 2,0% w kierunku jezdni
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8cm
- krawężniki 15x30 betonowe

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

4.4 Chodniki dla pieszych.

Przebudowę chodników dla pieszych zaprojektowano na odcinkach występujących chodników z płyt betonowych 35x35x5.

Na odcinkach przebudowy chodników wskazane jest zachowanie istniejących wzorów geometrycznych w postaci kwadratów 0,6x0,6m z kostki w kolorze czerwonym.

4.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Droga dojazdowa :

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm wg PN-S 96025 dla KR1
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16,0mm wg PN-S 96025 dla KR1
- 20cm - podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5mm
- 15cm – warstwa odcinająca z piasku
- podłoże grupy G1-G2

Miejsca postojowe i wjazdy gospodarcze :

- 8cm kostka brukowa betonowa
- 3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm - podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5mm
- 15cm – warstwa odcinająca z piasku
- podłoże grupy G1-G2

Na chodnikach kostka brukowa grubości 6cm na podsypce piaskowej grubości 5cm.

4.6. Odwodnienie projektowanego pasa drogowego.

Poprawę istniejącego odwodnienia projektowanej przebudowy przewiduje się ściekami przykrawężnikowymi poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych niwelety drogi do projektowanych studzienek ściekowych kanalizacji deszczowej. Na długości opracowania zaprojektowano dwie nowe studzienki ściekowe z wpustami ulicznymi podłączone przykanalikami z rur PCV d200mm do istniejących studni kanalizacji deszczowej. Istniejące studzienki ściekowe przewidziane są do przebudowy z korekta położenia krętek ściekowych dostosowanych do projektowanego ukształtowania niwelety. W ramach przebudowy ulicy należy kompleksowo oczyścić wszystkie studnie połączeniowe i kanały celem poprawy warunków odpływu wód opadowych. W przypadku istniejącej studni kd oznaczonej D1 stwierdzono jej prawie całkowite zamulenie nie pozwalające na ustalenie rzędnych odpływu kanału deszczowego. Z tego powodu rzędne odpływu od studzienek ściekowych należy ustalić na roboczo po oczyszczeniu istniejącej kanalizacji i ustaleniu rzędnych położenia kanału deszczowego.

4.7. Roboty ziemne.

Zakres robót ziemnych w zasadzie ogranicza się do wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Wielkość robót ziemnych przedstawia się następująco:

- wykopy -381,18m³
- nasypy – 119,85m³

Nadmiar gruntu uzyskanego z wykopu przewidziano do odwiezienia w miejsce wskazane przez inwestora.

4.8. Projektowane miejsca postojowe.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano trzy zatoki postojowe dla samochodów osobowych o łącznej pojemności 27 stanowisk dla samochodów osobowych. Zatoki o kierunku parkowania ukośnym zaprojektowano o głębokości 5,0m . W przypadku zatoki zlokalizowanej za łukiem W-1 głębokość zatoki zaprojektowano o wielkości 6,0m umożliwiającej wymijanie się pojazdów jadących z przeciwnych kierunków na tym odcinku o niedostatecznej widoczności.

Lokalizacja zatok zgodnie z warunkami miejscowego planu zagospodarowania terenu.

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Realizacja projektu powoduje potrzebę dostosowania stanu geodezyjnego pasa drogowego do istniejącego położenia drogi na gruncie w obrębie działek 435/89 oraz 1006 wykraczającej obecnie nieznacznie poza istniejące granice geodezyjne drogi.

6.0. Urządzenia obce i zieleni.

Realizacja projektu nie powoduje potrzeby przebudowy urządzeń obcych oraz usuwania zadrzewienia.

7.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .

Przebudowa istniejącej drogi dojazdowej o nawierzchni twardej nie wnosi żadnych zmian w zakresie organizacji ruchu drogowego. W stanie obecnym występują braki w oznakowaniu drogi dojazdowej w zakresie skrzyżowania z ulicą Witosa.

Sugeruje się wprowadzenie strefy zamieszkania na obszarze objętym projektem jako oznakowanie optymalne spełniające warunki w zakresie ograniczenia prędkości zakazu parkowania poza wyznaczonymi miejscami i niskimi kosztami oznakowania i jego dalszego utrzymywania.

8.0. Organizacja robót.

Z uwagi na lokalny charakter dojazdu i możliwości dojazdu do zabudowy z dwóch stron przewiduje się prowadzenie robót pod ruchem drogowym z wyłączeniem jednorodnych odcinków z ruchu na czas prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta i budowy warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Ukształtowanie dojazdów pozwala na zminimalizowanie niedogodności dla mieszkańców wynikających z prowadzonej przebudowy. Organizacja robót i ruchu powinna być przedstawiona przez Wykonawcę inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

9.0. Uwagi końcowe.

Usytuowanie przebiegu dojazdów określono w sposób bezwzględny przez określenie współrzędnych punktów głównych trasy podanych w zestawieniu tabelarycznym do rysunku „Szkic tyczenia elementów konstrukcyjnych” projektowej drogi dojazdowej. W przypadku nieznacznych rozbieżności pomiędzy geometrią wynikającą ze współrzędnych na odcinkach krawężnika i chodnika pozostawionego do wykorzystania warunkiem nadrzędnym jest zachowanie szerokości jezdni 3,0m mierzonej od lica istniejącego krawężnika.

Sporządził:

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)		
100,00	0,22	1,04	10,20	1,38	11,00	1,38	9,62	0,00
110,20	0,05	1,11		2,88	15,22	2,88	12,35	9,62
120,40	0,52	1,87	10,20	5,29	15,85	5,29	10,56	21,97
130,60	0,52	1,24	10,20	5,19	9,85	5,19	4,66	32,53
140,80	0,50	0,69	10,20	11,83	5,97	5,97	-5,86	37,19
151,00	1,82	0,48	10,20	12,05	5,84	5,84	-6,21	31,33
161,20	0,54	0,67	10,20	3,80	7,30	3,80	3,50	25,11
171,40	0,20	0,76	10,20	4,48	7,49	4,48	3,01	28,62
181,60	0,67	0,70	10,20	5,59	8,55	5,59	2,97	31,63
191,80	0,42	0,97	10,20	7,15	11,41	7,15	4,26	34,59
202,00	0,98	1,27	10,00	12,13	18,48	12,13	6,36	38,85
212,00	1,44	2,43	10,00	9,72	24,43	9,72	14,71	45,21
222,00	0,50	2,45	10,00	2,72	16,77	2,72	14,04	59,92
232,00	0,04	0,90	10,20	0,37	8,90	0,37	8,54	73,96
242,20	0,03	0,85	10,20	0,14	9,04	0,14	8,90	82,50
252,40	0,00	0,93	10,20	0,01	10,41	0,01	10,40	91,40
262,60	0,00	1,12	10,20	0,01	14,37	0,01	14,36	101,80
272,80	0,00	1,70	10,20	0,19	16,36	0,19	16,17	116,16
283,00	0,04	1,51	10,20	1,09	17,25	1,09	16,16	132,33
293,20	0,18	1,88	10,20	2,69	16,69	2,69	14,00	148,49
303,40	0,35	1,40	10,20	3,26	11,93	3,26	8,68	162,49
313,60	0,29	0,94	10,20	3,36	15,89	3,36	12,53	171,17
323,80	0,37	2,17	10,20	4,92	21,87	4,92	16,96	183,70
334,00	0,59	2,12	10,20	6,02	19,90	6,02	13,88	200,66
344,20	0,59	1,79	10,20	5,65	16,14	5,65	10,48	214,54
354,40	0,52	1,38	10,20	3,52	11,51	3,52	7,99	225,02
364,60	0,17	0,88	10,20	1,92	8,13	1,92	6,22	233,01
374,80	0,21	0,72	10,20	2,05	18,21	2,05	16,15	239,23
385,00	0,20	2,85	3,91	0,47	6,42	0,47	5,95	255,38
388,91	0,04	0,43						261,33
RAZEM				119,85	381,18	107,78		

Nadmiar WYKOP 261,33m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
100,00	0,00	0,03			
110,20	0,00	0,00	10,20	0,00	0,17
120,40	0,43	0,19	10,20	2,21	1,01
130,60	0,23	0,16	10,20	3,41	1,83
140,80	0,30	0,06	10,20	2,74	1,16
151,00	0,00	0,38	10,20	1,55	2,23
161,20	0,10	0,16	10,20	0,54	2,72
171,40	0,11	0,13	10,20	1,10	1,46
181,60	0,09	0,17	10,20	1,00	1,53
191,80	0,00	0,17	10,20	0,44	1,74
202,00	0,00	0,27	10,20	0,00	2,22
212,00	0,00	0,30	10,00	0,00	2,84
222,00	0,10	0,09	10,00	0,50	1,97
232,00	0,00	0,08	10,00	0,50	0,87
242,20	0,00	0,06	10,20	0,00	0,76
252,40	0,00	0,05	10,20	0,00	0,61
262,60	0,00	0,06	10,20	0,00	0,57
272,80	0,00	0,05	10,20	0,00	0,53
283,00	0,00	0,09	10,20	0,00	0,70
293,20	0,40	0,08	10,20	2,06	0,84
303,40	0,20	0,10	10,20	3,08	0,87
313,60	0,16	0,08	10,20	1,82	0,91
323,80	0,71	0,10	10,20	4,41	0,92
334,00	0,76	0,12	10,20	7,49	1,12
344,20	0,75	0,12	10,20	7,71	1,23
354,40	0,37	0,10	10,20	5,73	1,13
364,60	0,17	0,07	10,20	2,78	0,91
374,80	0,18	0,07	10,20	1,77	0,75
385,00	0,36	0,00	10,20	2,73	0,37
388,91	0,00	0,00	3,91	0,70	0,00
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =				54,26	PROJEKTOWANY[m3] = 33,96