



ZAKŁAD USŁUGOWO - PROJEKTOWY "AS" HANNA SOBICZEWSKA

ul. Polna 6/17
REGON 093156445

86-100 Świecie
NIP 559-100-77-22

www.as-hs.pl
filip@as-hs.pl

(52) 33-13-849
663-728-218

Stadium:	PROJEKT KONCEPCYJNY									
Inwestycja:	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU W OBRĘBIE DRÓG GMINNYCH: UL. HANDLOWEJ, UL. BANKOWEJ, UL. PIASKOWEJ, UL. SPÓŁDZIELCZEJ I CZ. UL. LIPNOWSKIEJ W LUBICZU GÓRNYM									
Branża:	DROGOWA									
Inwestor:	Zarząd Dróg, Gospodarki Mieszkaniowej i Komunalnej, ul. Toruńska 36A, 87-162 Lubicz									
Umowa:	nr ZDG.522.04.2014 z dnia 27.04.2014 r.									
	Imię i nazwisko:				Specjalność:		Nr uprawnień:		Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Filip Sobiczewski				drogowa		POM/0298/PWOD/09			
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

czerwiec 2015 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Zakładu z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

I OPIS TECHNICZNY:

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Stan projektowany
5. Planowane inwestycje
6. Infrastruktura techniczna
7. Asortyment robót

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- 1.0 Orientacja
- 2.0 Plan sytuacyjny

I OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

Koncepcja zagospodarowania terenu w obrębie dróg gminnych: ul. Handlowej, ul. Bankowej, ul. Piaskowej, ul. Spółdzielczej i cz. ul. Lipnowskiej w Lubiczu Górnym

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest koncepcja zagospodarowania terenu w obrębie dróg gminnych: ul. Handlowej, ul. Bankowej, ul. Piaskowej, ul. Spółdzielczej i cz. ul. Lipnowskiej w Lubiczu Górnym.

2. Zakres opracowania.

Planowana inwestycja obejmuje zagospodarowanie dróg gminnych w zakresie:

- wykonania nowej nawierzchni jezdni ulic;
- przebudowie i budowie skrzyżowań ulic;
- przebudowie i budowie chodników;
- budowie ścieżki rowerowej;
- przebudowie zjazdów;
- budowie zatoki autobusowej;
- budowie miejsc postojowych;
- budowie wyspy kanalizującej;
- wycince drzew;
- wykonaniu trawników;
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- budowie kanalizacji deszczowej;
- budowie oświetlenia ulicznego;
- budowie sieci wodociągowej;
- budowie kanalizacji sanitarnej;
- usunięciu kolizji energetycznych.

Łączna długość odcinków objętych opracowaniem wynosi **1 440,0 mb**.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Cała inwestycja znajduje się na terenie Lubicza Górnego w powiecie toruńskim. Od północy ograniczona jest ulicą Lipnowską, od zachodu ulicą Bankową, od południa ulicą Piaskową, a od wschodu ul. Spółdzielczą.

Ul. Bankowa (fot. 1): wzdłuż drogi znajduje się zabudowa jednorodzinna wolnostojąca, obiekty handlowe i usługowe oraz Zespół Szkół. Ulica posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego szerokości 5,5 – 6,0 m oraz obustronne chodniki. W ciągu ulicy znajdują się liczne zjazdy indywidualne oraz zjazdy publiczne. Ulica posiada cztery skrzyżowania typu prostego, nieskanalizowane. Stan nawierzchni jezdni należy uznać jako zły, droga posiada liczne spękania, ubytki oraz nierówności po wykonywanych robotach sanitarnych. W ul. Bankowej, na wysokości szkoły, zlokalizowany jest przystanek komunikacji miejskiej. Wody opadowe z ul. Bankowej odprowadzane są do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Fot. 1 Ul. Bankowa



Ul. Lipnowska (fot. 2): odcinek ul. Lipnowskiej objęty niniejszą koncepcją znajduje się z tyłu istniejącego obiektu handlowego i stanowi łącznik pomiędzy ul. Lipnowską a ul. Handlową. Droga posiada nawierzchnię z kostki betonowej oraz z betonu asfaltowego, a także na długości 60,0 m jednostronny chodnik z kostki betonowej. Nawierzchnia jezdni z kostki betonowej stanowiąca obecnie dojazd na zaplecze obiektu handlowego jest w dobrym stanie technicznym i została wyłączona z opracowania.

Fot. 2 Ul. Lipnowska



Ul. Handlowa (fot. 3 i 4): długość jezdni pomiędzy ul. Bankową a ul. Spółdzielczą wynosi ok. 230,0 m. Droga posiada na odc. od ul. Bankowej do ul. Lipnowską nawierzchnię utwardzoną destruktem asfaltowym, na dalszym odc. do ul. Spółdzielczej nawierzchnię gruntową bez wydzielonych chodników i miejsc postojowych. Wody opadowe z drogi powierzchniowo spływają na teren przyległy.

Fot. 3 Ul. Handlowa

Fot. 4 Ul. Handlowa



Ul. Spółdzielcza (fot. 5): ulica znajduje się pomiędzy boiskiem szkolnym a zabudową wielorodzinną. Droga o nawierzchni gruntowej krzyżuje się z ul. Handlową oraz ul. Piaskową.

Fot. 5 Ul. Spółdzielcza



Ul. Piaskowa (fot. 6 i 7): przy ulicy, na odcinku od skrzyżowania z ul. Bankową do drogi dojazdowej do obiektów wielorodzinnych, znajduje się Zespół Szkół nr 1 oraz zakłady produkcyjne. Droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego, miejsca postojowe zlokalizowane od strony szkoły oraz jednostronny chodnik (obustronny wyłącznie przy skrzyżowaniu w ul. Bankową).

Fot. 6 Ul. Piaskowa

Fot. 7 Ul. Piaskowa



Na obszarze inwestycji występują pojedyncze drzewa w ul. Bankowej (z prawej strony, za skrzyżowaniem z ul. Piaskową).

W pasie drogowym ul. Handlowej, ul. Bankowej, ul. Piaskowej, ul. Spółdzielczej i cz. Ul. Lipnowskiej znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, wodociąg, gazociąg,

- sieć elektroenergetyczna nn i sn, słupy oświetleniowe,
- sieć teletechniczna.

4. Stan projektowany.

4.1. Parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne dla projektowanego układu drogowego dróg gminnych w Lubiczu przyjęto na podstawie **Uchwały Nr XLVIII/566/06** Rady Gminy Lubicz z dnia 24 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Górny i Krobia oraz danych otrzymanych od Inwestora:

ul. Bankowa, ul. Piaskowa:

-	klasa drogi	L
-	prędkość projektowa Vp	40 km/h
-	szerokość jezdni	6,00 m
-	szerokość chodnika	2,00 m
-	szerokość ścieżki rowerowej	2,50 m
-	kategoria ruchu	KR2
-	obciążenie	100 kN/oś
-	spadek jezdni	daszkowy, 2,0%

ul. Spółdzielcza, ul. Handlowa, ul. Lipnowska:

-	klasa drogi	D
-	prędkość projektowa Vp	30 km/h
-	szerokość jezdni	5,00 m
-	szerokość chodnika	2,00 m
-	szerokość ścieżki rowerowej	2,50 m
-	kategoria ruchu	KR2
-	obciążenie	100 kN/oś
-	spadek jezdni	daszkowy, 2,0%

4.2. Plan sytuacyjny

Niniejszy projekt koncepcyjny obejmuje swoim opracowaniem ulice: Bankową, Piaskową, Handlową, Spółdzielczą i cz. ul. Lipnowskiej w Lubiczu Górnym.

Ul. Bankowa: zgodnie z MPZP ul. Bankową zaprojektowano o szerokości 6,0 m z wydzieloną ścieżką rowerową szer. 2,5 m. Ulica posiadać będzie obustronne chodniki szer. 2,0 – 3,0 m, zatokę autobusową oraz przebudowane zjazdy indywidualne i publiczne. Przebudową objęto również wszystkie skrzyżowania: z ul. Lipnowską, Sportową, Słoneczną, Handlową i Piaskową. Na skrzyżowaniu z ul. Lipnowską likwidacja boksów handlowych na dz. nr 166/1 umożliwiła wykonanie zabruków pachwinowych z kostki kamiennej zapewniających swobodny przejazd samochodów ciężarowych.

Na skrzyżowaniu, w celu podkreślenia podporządkowania wlotu wschodniego ul. Piaskowej, zaprojektowano wyspę kanalizującą szer. 2,0 m stanowiącą jednocześnie azyl dla pieszych. Skrzyżowanie ulic Bankowej i Piaskowej poszerzono w kierunku terenu szkolnego, zapewniając bezkolizyjny przejazd samochodów ciężarowych z ul. Piaskowej w ul. Bankową (kierunek ul. Piaskowej z pierwszeństwem przejazdu). Pozostałe skrzyżowania zaprojektowano jako typu prostego, nieskanalizowane.

Ul. Handlowa: wszystkie nawierzchnie ulicy Handlowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zostaną wykonane jako nowe. Jezdnia o szerokości 5,0 m posiadać będzie obustronny chodnik szer. 2,0 oraz jednostronną ścieżkę rowerową szer. 2,5 m. Przy ul. Handlowej znajdować się będzie wjazd na planowany basen, a także boksy handlowe przeniesione z ul. Bankowej i targowisko miejskie. Przy ulicy, od strony obiektów handlowych, zaprojektowano 23 miejsca postojowe.

Ul. Lipnowska: nową nawierzchnię ulicy zaprojektowano na odcinku od skrzyżowania z ul. Handlową do jezdni z kostki bet. wykonanej z tyłu obiektu handlowego. Ze względu na istniejący budynek położony równolegle do ulicy, chodnik wraz ze ścieżką rowerową przebiegać będzie z jednej strony ulicy. Przy ulicy, od strony planowanego targowiska, znajdować się będzie łącznie 20 miejsc postojowych.

Ul. Spółdzielcza: na odc. od ul. Piaskowej do ul. Handlowej ulica o szerokości 5,0 m posiadać będzie obustronne chodniki szer. 2,0 m, jednostronną ścieżkę rowerową szer. 2,5 m biegnącą od strony szkoły oraz jeden zjazd na teren, na którym znajduje się zabudowa wielorodzinna. Za skrzyżowaniem z ul. Handlową, ze względu na niezagospodarowany stan sąsiadujących działek, droga posiadać będzie jednostronny chodnik, a kończyć się będzie zawrotką dla samochodów osobowych.

Ul. Piaskowa: zgodnie z MPZP jezdnię zaprojektowano szer. 6,0 m, z obustronnymi miejscami postojowymi (46 m.p.), ścieżką rowerową i chodnikiem. Ze względu na poszerzenie skrzyżowania z ul. Bankową i ingerencję w działkę terenu szkolnego, należy na długości 70,0 m wykonać nowe ogrodzenie. W celu uniemożliwienia przekroczenia skrzyżowań w niedozwolonym miejscu przez niechronionych uczestników ruchu drogowego, na wlotach ul. Spółdzielczej i Bankowej ustawiono barierki U-11.

Droga wewnętrzna: na odcinku od ul. Bankowej do ul. Handlowej zaprojektowany został nowy odcinek drogi. Droga ta stanowić będzie dojazd do parkingu na 125 miejsc postojowych oraz do planowanego obiektu handlowego. Głównym celem budowy nowego parkingu jest zapewnić niezbędnej ilości miejsc postojowych dla basenu zlokalizowanego na sąsiedniej działce. Przy drodze wewnętrznej planuje się również zlokalizowanie toalety publicznej.

4.3. Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcje nawierzchni ulic została zaprojektowane dla kategorii ruchu KR2, obciążenie 100 kN/oś:

a) jezdnie:

- 4 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 8 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 20 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- 10 cm, warstwa odsączająca z piasku średniego,
- ew. wzmocnienie słabego podłoża na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej.

b) chodniki:

- 8 cm, warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej, kształt prostokątny, koloru szarego,
- 3 cm, podsypka cementowo- piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15,
- 10 cm, warstwa odsączająca z piasku średniego,
- ew. wzmocnienie słabego podłoża na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej.

c) zjazdy i miejsca postojowe:

- 8 cm, warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej, prostokątnej, koloru grafitowego,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20,
- 10 cm, warstwa odsączająca z piasku średniego,
- ew. wzmocnienie słabego podłoża na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej.

d) zatoka autobusowa i zabruki:

- 15/17 cm, warstwa ścieralna z kostki kamiennej regularnej,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20,
- 10 cm, warstwa odsączająca z piasku średniego,
- ew. wzmocnienie słabego podłoża na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej.

e) ścieżka rowerowa:

- 4 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S koloru czerwonego,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},

- 10 cm, warstwa odsączająca z piasku średniego,
- ew. wzmocnienie słabego podłoża na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej.

5. Planowane inwestycje.

W obszarze pomiędzy ul. Bankową a ul. Spółdzielczą do końca 2016 r. planowana jest realizacja kilku inwestycji:

- basen zlokalizowany przy ul. Handlowej,
- obiekt handlowy pomiędzy ul. Bankową a przedłużeniem ul. Lipnowskiej,
- targowisko miejskie u zbiegu ulic Handlowa – Lipnowska,
- boksy handlowe usytuowane równolegle do ul. Handlowej,

Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej budowlano – wykonawczej „Zagospodarowania terenu w obrębie dróg gminnych: ul. Handlowej, ul. Bankowej, ul. Piaskowej, ul. Spółdzielczej i cz. ul. Lipnowskiej w Lubiczu Górnym” należy uwzględnić ww. planowane inwestycje, koordynując prace projektowe w celu uniknięcia wzajemnych kolizji. Nadrzędną inwestycją jest budowa basenu przy ul. Handlowej, do której to należy dostosować projektowany układ drogowy oraz infrastrukturę towarzyszącą.

6. Infrastruktura techniczna.

Przebudowa układu drogowego wiązać się będzie z budową infrastruktury technicznej.

Oświetlenie uliczne: w ulicach Handlowa, Bankowa, Piaskowa, Spółdzielcza i Lipnowska należy zaprojektować nowe oświetlenie uliczne uwzględniając założenia:

- słupy stalowe $h = 6-7$ m na fundamentach,
- rozstaw lamp ca 35-45 m,
- oprawy oświetleniowe LED moduły zintegrowane 56W (o mocy porównywalnej z sodową 150-200 W),
- temperatura barwowa źródła LED – ciepła do 5000 K
- wysięgniki – 1,5 m,
- kąt nachylenia – ca 120°,
- zegar astronomiczny z uaktualnianiem czasu drogą radiową,
- zasilanie kablowe,
- jeden obwód trzyfazowy na wszystkie przebudowywane ulice

Kanalizacja deszczowa: w ulicach Handlowej, Lipnowskiej, Spółdzielczej oraz Piaskowej (na odc. studni zlokalizowanej przy bramie wjazdowej na teren szkoły do drogi dojazdowej do obiektów wielorodzinnych) należy zaprojektować nową sieć kanalizacyjną, natomiast w ul. Bankowej oraz cz. ul. Piaskowej wody opadowe należy odprowadzić do istn. kanalizacji deszczowej. Wytyczne projektowe:

- sieci z rur betonowych Wipro lub z PAX SN8 o pogrubionych ściankach,
- studnie rewizyjne żelbetowe o średnicy 1200 mm,
- włazy żeliwne typu ciężkiego, zamykane,
- przykanaliki z rur z PVC SN8 o pogrubionych ściankach o śred. 200 mm,
- wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu,
- kraty ściekowe uliczne typu ciężkiego, zamykane.

Kanalizacja sanitarna: kanalizację sanitarną wraz z przyłączami należy zaprojektować w ul. Handlowej, ul. Lipnowskiej i ul. Spółdzielczej:

- sieci z rur PVC SN8 o pogrubionych ściankach,
- studnie rewizyjne żelbetowe o średnicy 1200 mm,
- włazy żeliwne typu ciężkiego, zamykane,
- przykanaliki z rur PVC SN8 o pogrubionych ściankach o średnicy 200 mm.

Wodociąg: w ul. Spółdzielczej oraz ul. Handlowej należy zaprojektować nowy odcinek sieci wodociągowej na warunkach określonych przez Lubickie Wodociągi Sp. z o.o.

Usunięcie kolizji:

- w ul. Bankowej (od strony szkoły) i ul. Handlowej należy przeznaczyć do likwidacji nieczynną linię nn,
- istn. linię energetyczną wraz z podwieszonymi oprawami oświetleniowymi i słupami w ul. Lipnowskiej przeznaczyć do demontażu,
- w przypadku wystąpienia kolizji z istn. uzbrojeniem podziemnym należy je przebudować na warunkach określonych przez stosownych gestorów sieci,
- oprawy oświetleniowe na istn. słupach (po zachodniej stronie) ul. Bankowej przewidziane są do demontażu.

7. Asortyment robót.

Planowane zagospodarowanie terenu w obrębie dróg gminnych w Lubiczu Górnym, objęte niniejszym opracowaniem, wiązać się będzie z wykonaniem następujących powierzchni i ilości:

1. Jezdnie z betonu asfaltowego: $P = 13\,814,5\text{ m}^2$
2. Chodniki z kostki bet., gr. 8 cm, koloru szarego: $P = 5\,185,0\text{ m}^2$
3. Zjazdy z kostki bet., gr. 8 cm, koloru grafitowego: $P = 922,0\text{ m}^2$
4. Miejsca postojowe z kostki bet., gr. 8 cm, koloru grafitowego:
 $P = 2\,932,0\text{ m}^2$
5. Zatoka autobusowa i zabruki z kostki kamiennej: $P = 148,0\text{ m}^2$
6. Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego, koloru czerwonego:
 $P = 2\,352,0\text{ m}^2$
7. Trawniki: $P = 5\,694,0\text{ m}^2$

- 8. Krawężnik betonowy 15x30x100 cm ustawiony na ławie bet. z oporem z bet. C12/15: L= 2 949,0 mb
- 9. Krawężnik betonowy 15x30x100 cm ustawiony na ławie bet. zwykłej z bet. C12/15: L= 1 803,0 mb
- 10. Obrzeże bet. 8x30x100 cm: L= 4 178,0 mb
- 11. Bariery ochronne dla pieszych: L= 70,0 mb
- 12. Ogrodzenie: L= 70,0 mb

Opracował:

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.0 Orientacja

Rys. nr 2.0 Plan sytuacyjny, skala 1:500



