

Inwestor:



**Gmina Kępno**  
ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno

Jednostka projektowa:



**Projektowanie i Nadzory Inwestorskie Grzegorz Zagórny**

Stradomia Wierzchnia 111, 56-500 Syców



Nazwa opracowania:

**Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza  
(za cmentarzem)**

Projekt budowlany

Dokumentacje opracował

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis/pieczątka
Projektant	mgr inż. Grzegorz Zagórny	55/DOŚ/04 73/DOŚ/06 /spec. drogowa/	10.12.2017 r.
Projektant	inż. Anna Duchnowska	100/DOŚ/06 /spec. inst. sanitarne/	10.12.2017 r.
Projektant	mgr inż. Piotr Wasiucionek	UAN 7342 78/94 /spec. inst. inżynieryjne/	10.12.2017 r.

1.	Podstawa opracowania	Str. 4
2.	Przedmiot opracowania	Str. 4
3.	Stan istniejący	Str. 4
3.1	Badania geotechniczne	Str. 5
3.2	Obliczenia grubości konstrukcji	Str. 5
	Karta otworów geotechnicznych	Str. 6
4.	Założenia do projektu	Str. 7
5.	Stan projektowany	Str. 7
5.1	Plan sytuacyjny	Str. 7
5.2	Przekrój podłużny	Str. 7
5.3	Przekrój normalny	Str. 7
5.4	Istniejąca infrastruktura drogowa	Str. 8
5.5	Odwodnienie	Str. 8
5.6	Oświetlenie	Str. 8
5.7	Roboty ziemne	Str. 9
5.8	Urządzenia obce	Str. 9
6.	Organizacja robót	Str. 9
7.	Informacja dotycząca BiOZ	Str. 10
8.	Oświadczenie projektanta	Str. 12
9.	Opis do projektu zagospodarowania terenu	Str. 13
	1. Tabela humusu	Str. 14
	2. Tabela robót ziemnych	Str. 15
	3. Tabela nasypy gruntem z dowozu	Str. 16
	4. Tabela gruzu	Str. 17
	5. Tabela podłoże nieulepszone	Str. 18
<b>Część rysunkowa</b>		
1.	Plan orientacyjny rys. nr 1	Str. 15
2.	Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 2	Str. 17
3.	Przekroje normalne rys. nr 3	Str. 19
4.	Przekroje poprzeczne rys. nr 4	Str. 21
5.	Profil podłużny rys. nr 5	Str. 23
6.	Elementy KD	Str. 25

## OPIS TECHNICZNY

### Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza (za cmentarzem)

#### 1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 19 poz. 115 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zmianami).
- Wytoczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010.
- WT 1 Kruszywa 2010.
- WT 4 Mieszanki niezwiązane 2010.
- WT 5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym 2010.
- Obowiązujące normy i przepisy

#### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego miejsc postojowych i drogi gminnej łączącej ulicę Spółdzielczą i Sienkiewicza wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym.

#### 3. Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się w terenie zabudowanym i posiada nawierzchnię częściowo utwardzoną. Nawierzchnia wykonana jest z gruzu i kruszywa łamanego zanieczyszczonego piaskiem i ziemią, w przekroju jest niejednorodna, jej grubość wynosi od 3 do 10 cm. Droga posiada pobocza ziemne.



### 3.1 Badania geotechniczne

Na odcinku drogi wykonano badania podłoża otwór nr 1 w km 0+050, otwór nr 2 w km 0+190 oraz otwór nr 3 w km 0+290. Odwierty wykonano na głębokość 2 m.

Charakterystyka otworu nr 1: do głębokości 2 m lustra wody nie stwierdzono, przyjęto warunki wodne dobre. Występujące grunty w profilu otworu to piasek średni zagliniony występujący na głębokości 0,15 m do 1,2 m. Grunt wysadzinowe znajdują się w strefie przemarzania, która dla tego regionu wynosi 0,8 m.

Charakterystyka otworu nr 2: do głębokości 2 m lustra wody nie stwierdzono, przyjęto warunki wodne dobre. Występujące grunty w profilu otworu od głębokości 0,5 m do 1,2 m to piasek żółty zagliniony, który zaliczono do grupy gruntów wysadzinowych. Poniżej zalega piasek gliniasty, przewarstwiony piaskiem średnim. Grunty wysadzinowe w otworze nr 2 występują do głębokości 2,0 m.

Charakterystyka otworu nr 3: do głębokości 2,0 m lustra wody nie stwierdzono, przyjęto warunki wodne dobre. Występujące grunty w profilu otworu do głębokości 1,7 m to nasyp niekontrolowany, zagliniony. Poniżej zalega piasek gliniasty. Są to grunty wysadzinowe.

Określenie grupy nośności podłoża:

- dla otworu nr 1 przyjęto grupę nośności podłoża G3,
- dla otworu nr 2 przyjęto grupę nośności podłoża G3,
- dla otworu nr 3 przyjęto grupę nośności podłoża G3,

Na podstawie badań geotechnicznych podłożę zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G3.

### 3.2 Obliczenie grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozochronność

Głębokość przemarzania gruntu  $h_z$  wg PN-81/B-03020 w miejscu inwestycji wynosi 0,8 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

Zakwalifikowano podłożę do grupa nośności podłoża G3

Przyjęto głębokość przemarzania 0,8 m

Dla kategorii obciążenia ruchem KR2  $h_z = 0,55 \times 0,8 = 0,44$  m. Minimalna grubość konstrukcji ze względu na występowanie gruntów wysadzinowych to 0,44 m.

W celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 projektuje się dodatkową warstwę z piasku stabilizowanego cementem  $R_m = 5$  MPa grubości 15 cm.



GEO-DAR, ul. Wojciechowskiego 40/115 02-495 Warszawa			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil otworu 1 Kepno</b>					Zał.Nr:		
Miejscowość: Kepno Gmina: Kepno Powiat: kępiński Województwo: wielkopolskie			Objekt: droga Inwestor: Wiercenie: GEO-DAR Warszawa Dozór geologiczny: mgr Dariusz Luks			System wiercenia: Rzędna: Skala 1 : 50      Data wiercenia:				
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			5							
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]							
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.15	nasyp niekontrolowany, (piasek humusowy+destrukcyjny+asfalty+kamienie) Piasek średni, żółty, zagliniony	nN (Ph+K)		w	szg
					1.20	Piasek średni, żółty	Ps			
					1.70	piasek gliniasty, brązowy	Pg			pl
					2.00					
<b>Profil otworu: 2 Kepno Rzędna: 0.00 m n.p.m.</b>										
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.10	nasyp niekontrolowany, żółty, piasek humusowy+kamienie	nN (Ph+K)			
					0.50	?nasyp niekontrolowany, żółto-szary, piasek drobny zagliniony Piasek drobny, żółty, zagliniony	nN (Pd zagl)		w	szg
					1.30	piasek gliniasty, brązowy przewarstwiony piaskiem średnim	Pg//Ps		mw	tpl
					2.00					
<b>Profil otworu: 3 Kepno Rzędna: 0.00 m n.p.m.</b>										
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.10	nasyp niekontrolowany, żółty, piasek humusowy+kamienie	nN (Ph+K)			
					0.40	nasyp niekontrolowany, brązowy, glina nasyp niekontrolowany, szary, piasek drobny zagliniony	nN (G)		mw	tpl/pzw
					1.20	nasyp niekontrolowany, szary, piasek drobny zagliniony	nN (Pd zagl)		w	szg
					1.70	piasek gliniasty, brązowy	Pg		mw	tpl
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**GEO-DAR**  
 mgr Dariusz Luks  
 ul. Wojciechowskiego 40/115  
 02-495 Warszawa  
 NIP: 7971119954, REGON: 360081508  
 Kartę opracował: mgr Dariusz Luks



#### 4. Założenia do projektu

klasa techniczna drogi	„L” - lokalna
kategoria ruchu	KR 1-2
prędkość projektowa	30 km/h
rodzaj nawierzchni drogi	Beton asfaltowy
podbudowa	Kruszywo łamane, grubość całkowita 22 cm
wzmocnienie podłoża	Stabilizacja piasku cementem $R_m=5$ MPa grubości 15 cm
szerokość jezdni	3,0 ÷ 4 m
pochylenie poprzeczne jezdni	2,0 %

#### 5. Stan projektowany

##### 5.1 Plan sytuacyjny

Początek budowy drogi przyjęto w km 0+000  $X=5681846,13$   $Y=6498769,91$   
koniec w km 0+355,99  $X=5681702,52$   $Y=6499064,32$ . Szczegółową lokalizację przedstawia rysunek nr 2.

##### 5.2 Przekrój podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu oraz infrastruktury przyległej do drogi.

##### 5.3 Przekrój normalny

Projekt zakłada budowę jezdni o długości 355,99 m i szerokości nawierzchni wynoszącej od 3 do 4 m, spadku poprzeczny 2 %. Spadek poprzeczny w łuku poziomym w km 0+100,9 wynosi 2%. W celu zmiany pochylenia poprzecznego zaprojektowano proste przejściowe o długości 10 m. W km 0+009,7 do km 0+097,5 zaprojektowano obustronnie miejsca postojowe dla samochodów osobowych. W celu maksymalnego wykorzystania powierzchni miejsca zostały zaprojektowane ukośnie pod kontem 60 stopni. Łącznie zaprojektowano 58 miejsc postojowych w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Nawierzchnia drogi oraz miejsc postojowych wykonana będzie z betonu asfaltowego.

Wymiary stanowisk: 55 stanowisk 2,5x4,5 m; 3 stanowiska 3,6x4,5 m.

Poszczególne układy warstw konstrukcyjnych przedstawiają poniższe tabele.

Konstrukcja drogi i miejsc postojowych	
Rodzaj warstwy	Grubość warstwy/inne
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego: w-wa górna 0/31,5 mm, $C_{50/30}$ grubości 8 cm w-wa dolna 0/63 mm, $C_{50/30}$ grubości 14 cm	22 cm
Warstwa stabilizacji piasku cementem $R_m=5$ MPa	15 cm
Podłoże gruntowe	$E_2 \geq 80$ MPa

Zgodnie z pkt. 3.2 grubość całkowita konstrukcji ze względu na mrozochronność musi wynosić co najmniej 44 cm.

$$4+5+22+15=46 \text{ cm /warunek spełniony/}$$

#### 5.4. Istniejąca infrastruktura drogowa

W celu skomunikowania budowanej drogi do istniejącej infrastruktury projektuje się wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 20 cm.

#### 5.5 Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie za pośrednictwem wpustów deszczowych do projektowanej kanalizacji deszczowej z PVC-U lite 315 mm SN8. Przykanaliki należy wykonać z rur PVC-U lite 200 mm SN8. Wpusty należy podłączyć do KD 315 za pośrednictwem studni teleskopowych z PVC. Studnia wpustowa wp6 podłączona jest na oczko za pośrednictwem złączki „in suit”.

##### Współrzędne studni

Studnia	X(N)	Y(E)
s1	5681812,150	6498785,190
s2	5681779,410	6498800,980
s3	5681758,060	6498812,330
s4	5681753,290	6498825,590
s5	5681749,000	6498846,620
s6	5681737,990	6498904,530

##### Współrzędne wpustów

Wpust	X(N)	Y(E)
wp1	5681813,690	6498783,450
wp2	5681780,800	6498799,210
wp3	5681748,160	6498843,990
wp4	5681736,950	6498902,740
wp5	5681713,200	6499005,250
wp6	5681702,990	6499055,090

#### 5.6 Oświetlenie

Projekt zakłada wybudowanie 11 lamp ulicznych ustawionych na słupach aluminiowych typu SAL-80K DZ o wysokości montażu oprawy 8 m, anodowane koloru naturalnego produkcji ZPSO ROSA. Oprawy uliczne typu DigiStreet LW10 produkcji Philips Lighting ze źródłami światła LED posiadające korpus wykonany jako wysokociśnieniowy odlew aluminium, II klasę ochronności, stopień ochrony IP 66, trwałość użytkową minimum 100000 godzin dla L90B10, regulowany uchwyt montażowy, klosz ze szkła, kolor RAL 10714, temperaturę barwną światła 400K. Całość zasilana będzie linią kablową typu YAKXS o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup> z istniejącego słupa latarni zlokalizowanej przy ul. Sienkiewicza zasilanej ze stacji 30475. Kabel zasilający projektowane oświetlenie, układany w śladzie istniejącej sieci należy ułożyć w dwudzielnych rurach osłonowych. Na kablach będą umieszczone oznaczniki : „Oświetlenie, kabel YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> nr stacji zasilającej 30475, 2018 r.” Lampy o współrzędnych: 5681709,819 6499017,990; 5681728,885 6498940,274; 5681744,787 6498862,103 zostaną zrealizowane w etapie drugim inwestycji, pozostałe w etapie pierwszym.

##### Współrzędne trasy kabla YAKXS

X(N)	Y(E)
5681836,679	6498770,800
5681834,083	6498768,285
5681806,539	6498781,335
5681781,286	6498793,430
5681763,891	6498801,162
5681763,292	6498802,052
5681761,520	6498802,901
5681759,197	6498803,248
5681754,254	6498805,445
5681752,004	6498808,832
5681756,592	6498811,861
5681753,985	6498814,808
5681751,297	6498820,531



5681748,055	6498840,455
5681744,787	6498862,103
5681743,314	6498870,679
5681736,964	6498900,972
5681735,269	6498908,983
5681732,508	6498924,026
5681728,885	6498940,274
5681727,311	6498947,010
5681718,919	6498978,715
5681717,042	6498985,839
5681709,819	6499017,990
5681701,911	6499056,545
5681701,675	6499057,230
5681705,984	6499058,091
5681706,021	6499061,186
5681716,296	6499060,825
5681717,003	6499073,789
5681718,291	6499073,645

#### Współrzędne lamp

X(N)	Y(E)
5681836,679	6498770,800
5681806,539	6498781,335
5681781,286	6498793,430
5681756,592	6498811,861
5681744,787	6498862,103
5681736,964	6498900,972
5681728,885	6498940,274
5681719,989	6498979,026
5681709,819	6499017,990
5681701,911	6499056,545
5681718,291	6499073,645

#### 5.7 Roboty ziemne

Do wykonywania nasypów należy użyć piasku średniego o wskaźniku nośności CBR 20%. Nasypy z piasku należy zagęszczać do osiągnięcia wskaźnika równego 1,0.

#### 5.8 Urządzenia obce

W przypadku robót w obrębie urządzeń i sieci nie związanymi z potrzebami drogi fakt ten należy zgłosić do zarządcy sieci. Wszelkie roboty w obrębie sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem zarządcy sieci.

#### 6. Organizacja robót

Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć topograficzne punkty osnowy geodezyjnej przewidzianych do ochrony.

Projektant:

## 7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia ( Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa: **Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza (za cmentarzem)**

Obiekt: **miejsca postojowe/droga**

Adres budowy : **Kępno, działki 1893/1 1893/2 i 1890, obręb miasto Kępno**

Inwestor: **Gmina Kępno, ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno**

Zakres robót obejmuje

- (1) Kolejność wykonywania robót:
- a) Oznakowanie tymczasowe miejsca robót.
  - b) Roboty przygotowawcze - roboty rozbiórkowe.
  - c) Korytowanie pod konstrukcję.
  - d) Montaż kanalizacji deszczowej
  - e) Montaż oświetlenia ulicznego wraz z kablem zasilającym
  - f) Wbudowanie krawężników drogowych 15x30 oraz 15x22.
  - g) Wykonanie konstrukcji pod nawierzchnię drogi.
  - h) Roboty wykończeniowe - uporządkowanie terenu.

- (2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W miejscu prowadzenia robót występują następujące obiekty: - brak.

Sieci nie związane z potrzebami drogi:

- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć energetyczna
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa

- (3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi:

- brak.

- (4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- praca ludzi w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn drogowych.

- (5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

a) wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

b) przed przystąpieniem do robót wymienionych w pkt. 4, kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami, kładąc szczególny nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia. Przeprowadzenie szkolenia należy udokumentować wpisem w książce szkoleń, fakt szkolenia potwierdzić przez szkolonych pracowników własnoręcznym podpisem.

(6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom:

a) zapewnić należy podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy, oraz środki techniczne do powiadamiania służb ratowniczych w razie wystąpienia zagrożenia (sprawny telefon).

b) wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież i podstawowy sprzęt ochrony osobistej.

c) wykonać bezwzględnie czasowe oznakowanie miejsca robót.

Z uwagi na zakres projektowanego zadania inwestycyjnego przewiduje się, że roboty budowlane będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych powyżej 10 pracowników a pracochłonność planowanych robót będzie przekraczała 500 osobodni.

Wobec powyższego specyfika robót wymaga sporządzenia przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120 póź.1126).

## 8. Oświadczenie projektantów

### Oświadczenie projektanta – część drogowa

Oświadczam, że projekt budowlany:

#### **Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza (za cmentarzem)**

Jest kompletny ze względu na cel któremu ma służyć i wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

### Oświadczenie projektanta – instalacje sanitarne

Oświadczam, że projekt budowlany:

#### **Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza (za cmentarzem)**

Jest kompletny ze względu na cel któremu ma służyć i wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

### Oświadczenie projektanta – instalacje elektryczna

Oświadczam, że projekt budowlany:

#### **Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza (za cmentarzem)**

Jest kompletny ze względu na cel któremu ma służyć i wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

## 9. Opis do projektu zagospodarowania terenu

Nazwa zadania:

**Budowa drogi gminnej ulicy pomiędzy ul. Spółdzielczą i Sienkiewicza**

(za cmentarzem)

Lokalizacja: **Kępno, działki 1893/1 1893/2 i 1890, obręb miasto Kępno**

Inwestor: **Gmina Kępno, ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno**

- 8.1. Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej i miejsc postojowych wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym. Projekt zagospodarowania terenu przedstawia rysunek nr 2.  
Zakres: wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z konstrukcją (powierzchnia 2041,02 m<sup>2</sup>). Wykonanie kolektora deszczowego wpiętego do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
- 8.2. Opis stanu istniejącego: w miejscu planowanego przedsięwzięcia znajduje droga i parking o nawierzchni częściowo utwardzonej.
- 8.3. Urządzenia obce w miejscu projektowanych robót: sieć gazowa, sieć teletechniczna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna, kanalizacja deszczowa.
- 8.4. Opis stanu projektowanego: Szerokość drogi gminnej wynosi od 3,5 do 4,0 m. Projektuje się 3 miejsca postojowe o wymiarach 4,1x5,7 m- 3 szt. 2,5x5,7 m – 55 szt. Jako opornik zaprojektowano krawężnik 15x30. Odwodnienie realizowane będzie za pośrednictwem studni wpustowych (6 szt.) i studni teleskopowych (6 szt.) kolektora deszczowego do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
- 8.5. Ochrona konserwatorska: przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej oraz w obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Kępno.
- 8.6. Zagrożenie szkodami górnictwami: teren nie jest położony w rejonie występowania zagrożeń związanych ze szkodami górnictwami.
- 8.7. Zagrożenie osuwiskami i powodziowe: teren nie jest zagrożony osuwiskami i powodzią.
- 8.8. Oddziaływanie na środowisko: wnioskowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć zawsze znacząco oddziaływujących na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397)
- 8.9. Strefa oddziaływania obiektu  
Strefa oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki objęte inwestycją.

Projektant:

1. TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI		
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]	
0+000,00	0,00	0,12				
0+005,00	0,00	0,12	5,00	0,00	0,60	
0+009,70	2,44	0,13	4,70	5,74	0,59	
0+025,00	5,52	0,13	15,30	60,94	2,01	
0+050,00	5,51	0,15	25,00	137,91	3,51	
0+075,00	5,58	0,17	25,00	138,62	4,04	
0+091,28	5,52	0,15	16,28	90,36	2,66	
0+093,12	5,35	0,14	1,84	10,00	0,27	
0+100,90	0,00	0,10	7,78	20,82	0,95	
0+110,52	0,00	0,13	9,62	0,00	1,12	
0+130,53	0,15	0,11	20,01	1,48	2,41	
0+150,06	0,19	0,10	19,53	3,33	2,10	
0+156,04	0,23	0,11	5,98	1,27	0,63	
0+162,01	0,20	0,11	5,97	1,28	0,63	
0+175,00	0,00	0,10	12,99	1,28	1,36	
0+195,15	0,00	0,11	20,15	0,00	2,17	
0+222,25	0,00	0,12	27,10	0,00	3,08	
0+233,58	0,00	0,11	11,33	0,00	1,28	
0+244,92	0,25	0,12	11,34	1,42	1,29	
0+256,98	0,33	0,13	12,06	3,50	1,48	
0+274,63	0,18	0,14	17,65	4,48	2,41	
0+275,00	0,19	0,14	0,37	0,07	0,05	
0+312,46	0,28	0,11	37,46	8,74	4,71	
0+325,00	0,25	0,11	12,54	3,33	1,36	
0+350,00	0,00	0,10	25,00	3,12	2,65	
0+355,99	0,00	0,11	5,99	0,00	0,64	
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] =				497,70	PROJEKTOWANY [m3] =	43,98

## 2. TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,07	4,95							0,00
			5,00	0,51	15,82	0,51	15,31		
0+005,00	0,13	1,37							15,31
			4,70	1,78	10,95	1,78	9,17		
0+009,70	0,63	3,28							24,48
			15,30	10,05	41,40	10,05	31,35		
0+025,00	0,69	2,13							55,83
			25,00	19,51	42,41	19,51	22,90		
0+050,00	0,88	1,27							78,73
			25,00	24,48	25,06	24,48	0,58		
0+075,00	1,08	0,74							79,31
			16,28	16,74	20,11	16,74	3,37		
0+091,28	0,97	1,73							82,68
			1,84	1,58	2,27	1,58	0,68		
0+093,12	0,75	0,73							83,36
			7,78	2,91	9,62	2,91	6,72		
0+100,90	0,00	1,74							90,08
			9,62	0,69	16,18	0,69	15,49		
0+110,52	0,14	1,62							105,57
			20,01	2,33	31,45	2,33	29,11		
0+130,53	0,09	1,52							134,68
			19,53	2,30	26,99	2,30	24,69		
0+150,06	0,15	1,24							159,37
			5,98	0,99	7,28	0,99	6,29		
0+156,04	0,18	1,19							165,66
			5,97	1,04	6,95	1,04	5,91		
0+162,01	0,16	1,13							171,57
			12,99	1,06	14,89	1,06	13,83		
0+175,00	0,00	1,16							185,40
			20,15	0,38	24,67	0,38	24,29		
0+195,15	0,04	1,29							209,70
			27,10	1,81	32,04	1,81	30,23		
0+222,25	0,10	1,08							239,93
			11,33	0,93	12,42	0,93	11,49		
0+233,58	0,07	1,12							251,41
			11,34	1,45	13,65	1,45	12,20		
0+244,92	0,19	1,29							263,62
			12,06	3,69	7,86	3,69	4,17		
0+256,98	0,42	0,01							267,79
			17,65	6,68	5,88	5,88	-0,80		
0+274,63	0,33	0,65							266,98
			0,37	0,12	0,24	0,12	0,12		
0+275,00	0,33	0,65							267,10
			37,46	14,58	12,24	12,24	-2,34		
0+312,46	0,45	0,00							264,76
			12,54	6,15	0,00	0,00	-6,15		
0+325,00	0,53	0,00							258,61
			25,00	7,07	14,20	7,07	7,13		
0+350,00	0,03	1,14							265,74
			5,99	0,24	9,13	0,24	8,89		
0+355,99	0,05	1,91							274,64
RAZEM				129,08	403,72	119,79			

Nadmiar WYKOP 274,64m3

3. TABELA NASYPY GRUNTEM Z DOWOZU (podsypka)

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m <sup>2</sup> ]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m <sup>3</sup> ]	BILANS [m <sup>3</sup> ]
0+000,0	0,00			0,00
0+005,0	0,00	5,00	0,00	0,00
0+009,7	0,71	4,70	1,67	1,67
0+025,0	1,87	15,30	19,77	21,44
0+050,0	2,19	25,00	50,79	72,22
0+075,0	2,32	25,00	56,42	128,64
0+091,2	2,36	16,28	38,13	166,77
0+093,1	1,68	1,84	3,71	170,48
0+100,9	0,00	7,78	6,52	177,01
0+110,5	0,00	9,62	0,00	177,01
0+130,5	0,00	20,01	0,00	177,01
0+150,0	0,00	19,53	0,00	177,01
0+156,0	0,00	5,98	0,00	177,01
0+162,0	0,00	5,97	0,00	177,01
0+175,0	0,00	12,99	0,00	177,01
0+195,1	0,00	20,15	0,00	177,01
0+222,2	0,00	27,10	0,00	177,01
0+233,5	0,00	11,33	0,00	177,01
0+244,9	0,00	11,34	0,00	177,01
0+256,9	0,13	12,06	0,77	177,77
0+274,6	0,00	17,65	1,12	178,90
0+275,0	0,00	0,37	0,00	178,90
0+312,4	0,15	37,46	2,81	181,71
0+325,0	0,43	12,54	3,65	185,35
0+350,0	0,00	25,00	5,39	190,74
0+355,9	0,00	5,99	0,00	190,74
SUMA : NASYP DOWÓZ [m <sup>3</sup> ] =				190,74



## 4. TABELA GRUZU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA GRUZ [m <sup>2</sup> ]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
			GRUZ [m <sup>3</sup> ]	BILANS [m <sup>3</sup> ]
0+000,00	1,80			0,00
0+005,00	0,75	5,00	6,38	6,38
0+009,70	1,11	4,70	4,38	10,76
0+025,00	0,68	15,30	13,76	24,52
0+050,00	0,70	25,00	17,34	41,86
0+075,00	0,76	25,00	18,32	60,18
0+091,28	0,70	16,28	11,94	72,11
0+093,12	0,30	1,84	0,92	73,04
0+100,90	0,62	7,78	3,58	76,62
0+110,52	0,58	9,62	5,78	82,40
0+130,53	0,47	20,01	10,54	92,94
0+150,06	0,48	19,53	9,30	102,24
0+156,04	0,41	5,98	2,65	104,90
0+162,01	0,47	5,97	2,62	107,51
0+175,00	0,58	12,99	6,82	114,33
0+195,15	0,59	20,15	11,74	126,07
0+222,25	0,57	27,10	15,71	141,78
0+233,58	0,58	11,33	6,57	148,35
0+244,92	0,40	11,34	5,58	153,93
0+256,98	0,00	12,06	2,41	156,34
0+274,63	0,00	17,65	0,00	156,34
0+275,00	0,00	0,37	0,00	156,34
0+312,46	0,00	37,46	0,00	156,34
0+325,00	0,00	12,54	0,00	156,34
0+350,00	0,48	25,00	6,00	162,34
0+355,99	0,79	5,99	3,80	166,14
SUMA : GRUZ [m <sup>3</sup> ]			=	166,14

## 5. TABELA PODŁOŻE NIEULEPSZONE

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA NIEULEPSZONE [m <sup>2</sup> ]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
			N.NU. [m <sup>3</sup> ]	BILANS [m <sup>3</sup> ]
0+000,00	0,00			0,00
0+005,00	0,00	5,00	0,00	0,00
0+009,70	0,00	4,70	0,00	0,00
0+025,00	0,00	15,30	0,00	0,00
0+050,00	0,00	25,00	0,00	0,00
0+075,00	0,00	25,00	0,00	0,00
0+091,28	0,00	16,28	0,00	0,00
0+093,12	0,00	1,84	0,00	0,00
0+100,90	0,00	7,78	0,00	0,00
0+110,52	0,00	9,62	0,00	0,00
0+130,53	0,00	20,01	0,00	0,00
0+150,06	0,00	19,53	0,00	0,00
0+156,04	0,00	5,98	0,00	0,00
0+162,01	0,00	5,97	0,00	0,00
0+175,00	0,00	12,99	0,00	0,00
0+195,15	0,00	20,15	0,00	0,00
0+222,25	0,00	27,10	0,00	0,00
0+233,58	0,00	11,33	0,00	0,00
0+244,92	0,00	11,34	0,00	0,00
0+256,98	2,05	12,06	12,36	12,36
0+274,63	2,33	17,65	38,69	51,05
0+275,00	2,32	0,37	0,86	51,91
0+312,46	2,05	37,46	81,86	133,77
0+325,00	2,02	12,54	25,52	159,29
0+350,00	0,00	25,00	25,29	184,58
0+355,99	0,00	5,99	0,00	184,58
SUMA : NIEULEPSZONE [m <sup>3</sup> ] =				184,58