

OPIS TECHNICZNY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK

nr ew. Dz. 1015/11, 964/2, 1013/14, 1011/18. 1009/15, 1007/13, 1003/18,
999/11, 997/11, 994/13, 992/10, 990. w m-ści Sieraków gm. Harasiuki.

SPIS TREŚCI

1.	DANE INWESTORA	14
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	14
3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	15
4.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
4.1.	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	15
4.2.	WARUNKI GEOTECHNICZNE:	16
4.3.	KOMUNIKACJA	17
4.4.	UZBROJENIE TERENU	17
4.5.	DANE O OCHRONIE OBIEKTU	17
4.6.	DANE NA TEMAT EKSPLOATACJI GRÓNICZEJ	17
5.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	17
5.1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	17
5.2.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	18
5.3.	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRO DOWISKA I ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.	18
5.4.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	19
5.5.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.	19
5.6.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA.....	19
5.7.	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
5.8.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ.....	20
5.8.1.	REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ NR KDGW 0015.....	21
5.9.	OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM	21
5.10.	ODWODNIENIE.....	22
5.11.	ROBOTY ZIEMNE.	22

1. DANE INWESTORA

Gmina Harasiuki

37 – 413 Harasiuki

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ☐ Umowa na wykonanie prac projektowych
- ☐ Mapa zasadnicza w skali 1: 500
- ☐ Uzgodnienia z Inwestorem.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie w miesiącu lipcu 2022 r.
- ☐ Pomiary geodezyjne wykonane w miesiącu lipcu 2022 r.
- ☐ Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).
- ☐ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440,1920,1948 z późn. zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 1999 nr43 poz. 430 z późn. zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- ☐ Polska norma nr PN-S-2205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- ☐ Polska norma nr PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- ☐ Obowiązujące w budownictwie warunki techniczne i literatura fachowa.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Przebudowa drogi wewnętrznej KDGW 0015 w miejscowości Sieraków gmina Harasiuki, powiat Nizkański o nawierzchni ulepszonej z betonu asfaltowego .

Zakres opracowania. Niniejszy projekt został przygotowany dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury na wyznaczonym terenie. Projekt określa zakres robót i stanowi załącznik do materiałów przetargowych. W wyniku podjętych prac nastąpi polepszenie warunków dostępu mieszkańców do sieci dróg publicznych .

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje następujące roboty branżowe:

- Branża drogowa

-- Przebudowa drogi wewnętrznej KDGW 0015 o nawierzchni z betonu asfaltowego Etap II.

Projektowane roboty drogowe mieszczą się w granicach działek drogowych stanowiących własność Gminy Harasiuki

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA

Droga gminna wewnętrzna objęta opracowaniem przebiega przez teren miejscowości Sieraków w gminie Harasiuki o zwartej i rozproszonej zabudowie jednorodzinnej.

Droga w stanie istniejącym jest częściowo utwardzona kruszywem kamiennym a częściowa gruntowa, o szerokości jezdnej od 3,50 m do 5,50 m, przekrój normalny, brak odznaczonych poboczy.

Oceny stanu istniejącego dokonano na podstawie wizji lokalnej i odkrywek roboczych. Ocena stanu istniejącej nawierzchni aktualna jest na dzień sporządzenia Projektu Budowlanego i należy ją zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych.

Na projektowanym odcinku drogi do budowy stwierdzono: nawierzchnia tłuczniowa i gruntowa. Dojazd do miejsca inwestycji możliwy jest bezpośrednio z dr. pow. nr 1069R oraz z dróg wewnętrznych w miejscowości Sieraków.

4.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku (z późn. zmianami) w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych :

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania jako **proste**. Grunty jednorodne genetycznie i litologicznie równoległe warstwy do powierzchni terenu, zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia (około 2 m ppt.).

- na podstawie § 4,1 ust. 3 ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**, na podstawie doświadczeń, obserwacji sąsiednich budowli oraz jakościowych badań geotechnicznych.

Założenia:

- Przyjęto dopuszczalny nacisk na grunt $q = 0,45$ MPa jest wystarczający dla tego terenu oraz dla tego typu obiektu co uwzględniono w dokumentacji technicznej.
- Poziom wody gruntowej w czasie wykonywania wykopów kontrolnych stwierdzono poniżej posadowienia konstrukcji nawierzchni, jednak w przypadku wystąpienia wody należy podjąć odpowiednie kroki i powiadomić projektanta.
- Przy stwierdzeniu innej jakości gruntu w wykopie i w przypadku jakichkolwiek wątpliwości sposób dalszych robót uzgodnić z projektantem
- W przypadku rozluźnienia gruntu w czasie wykonywania wykopów należy dokonać jego wymiany i dodatkowej stabilizacji.

Nadzór na wykonywanymi robotami powinien powierzony być osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze.

Strefa przemarzania h_z wynosi 1,2 m p.p.t. (PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

4.3. KOMUNIKACJA

Istniejący układ komunikacyjny na działkach nie ulegnie zmianie i jest zgodny z Planem Zagospodarowania Terenu.

4.4. UZBROJENIE TERENU

W rejonie planowanej inwestycji znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu:

- Istniejąca sieć energetyczna nn nadziemna
- istniejący wodociąg lokalny

Nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci. Realizacja prac w obrębie w/w urządzeń winna się odbywać w oparciu o obowiązujące przepisy i zalecenia zarządców obiektów.

4.5. DANE O OCHRONIE OBIEKTU

Teren nie jest objęty ochroną Konserwatora zabytków. Obszar, na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania, nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Zabytków, zatem nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

4.6. DANE NA TEMAT EKSPLOATACJI GRÓNICZEJ

Teren nie znajduje się w obszarze oddziaływań i eksploatacji górniczej.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działkach objętych opracowaniem, o nr ewidencyjnych : 990; 992/5; 994/13; 997/11; 999/11; 1003/18; 1007/13; 1009/15; 964; 967; 994/10 , zlokalizowanych w obrębie ewidencyjnym m-ści Sieraków nie przewiduje się nowego zagospodarowania terenu.

Planowane roboty z uwagi na utwardzenie przepuszczalnych nawierzchni gruntowych wpłyną na naturalne wsiąkanie wód opadowych, lecz nie spowodują dodatkowego spływu na działki sąsiednie.

W celu uniknięcia gromadzenia nadmiernych wód opadowych i roztopowych, zaprojektowano ich powierzchniowe odprowadzenie.

5.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
I	II	III	IV
Droga wewnętrznej KDGW 0015 w km 0+022,00 do km 0+372,52			
1.	Długość w osi	m	350,50
2.	Szerokość jezdni	m	3,50
3.	Szerokość z mijankami	m	5,00/5,50
4.	Powierzchnia jezdni / mijanki + poszerzenia na łukach	m ²	1360,75
5.	Warstwa ścieralna nawierzchni	gr/materiał	gr. 4 cm ,beton asfaltowy,
6.	Pobocza	m2/materiał	700 /gruntowe

5.3. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Projektowaną inwestycję, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami), należy zaliczyć do przedsięwzięć, które nie wpływają znacząco ani potencjalnie na pogorszenie stanu środowiska.

Projektowane obiekty jak i ich późniejsze wykonanie oraz użytkowanie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne: zanieczyszczenie wód, powietrza czy gleby, oraz na zdrowie użytkowników i otoczenie.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

5.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, zapach, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także nie będzie powodować ograniczenia w sposobie użytkowania, lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany: drogi wewnętrznej KDGW 0014 i KDGW 0015 .

Obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie obowiązującego prawa: w myśl art. 20 Prawa budowlanego z dnia 09.02.2016 r. z późniejszymi zmianami, oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. z późn. zm.

5.5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Zgodnie z Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 o ochronie przeciwpożarowej oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

5.6. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Na terenie objętym opracowaniem nie przewiduje się nowego zagospodarowania terenu. Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach drogowych drogi wewnętrznej w m-ści Sieraków gmina Harasiuki.

5.7. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

- Podstawowe parametry dla drogi wewnętrznej nr KDGW 0015

- 1/ -kategoria drogi : droga wewnętrzna
- 2/ -klasa drogi : "D"
- 3/ -prędkość projektowana : 40 km/h
- 4/ -ilość pasów ruchu : KDGV 0015 to droga jednojezdniowa z jednym pasem ruchu i mijankami.
- 5/ -szerokość pasa ruchu : KDGV 0015 =3,50 m/mijanka 5,00 m i 5,50 m
- 6/ -pochylenie poprzeczne jezdni : KDGV 0015 jednostronne =2 %/mijanki daszkowe= 2 %
- 7/ -pobocza : gruntowe szer. 1 m
- 8/ -skrajnia nad drogą : 5 m
- 9/ -dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu : (do projektowania przyjęto) 10 ton
- 10/ -chodniki : brak
- 11/ - kategoria ruchu : KR1

● **Charakterystyka drogi wewnętrznej nr KDGV 0015**

- 1/ -długość dróg : KDGV 0015 = 372,52m
- 2/ -szerokość drogi / pas drogowy : KDGV 0015 = 8 m
- 3/ -Szerokość jezdni : KDGV 0015 = 3,50 m z mijaną 5,00 m i 5,50 m
- 4/ -umiejscowienie chodnika: brak
- 5/ -umiejscowienie poboczy : obustronne
- 6/ -rodzaj nawierzchni poboczy : gruntowe
- 7/ -przebieg drogi : teren zabudowy zwartej i rozproszonej

5.8. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE DLA BRANŻY DROGOWEJ

Zgodnie z założeniami do projektu, zaprojektowano:

- **Przebudowa drogi wewnętrznej KDGV 0015** o nawierzchni z betonu asfaltowego , PT zaprojektowano w km 0+022,00 . W km 0+041,84 do km 0+045,84 zaprojektowano po prawej stronie drogi mijankę szerokości 2 m długości 30 m i skosy 1:1, w km 0+100 zaprojektowano łuk o promieniu R=15 m, l=20,74 m proste przejściowe l=15 m, spadek jednostronny i=5%, , w km 0+252,32 do km 0+284,12 zaprojektowano mijankę szer. 1,50 m długości 28,50 m ze skosami 1:1, w km

0+335,52 zaprojektowano zakręt o promieniu 20 m, $l=7,38$ m , przechyłkę jednostronną 2%, proste przejściowe $l=15$ m.

5.8.1. REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ NR KDGW 0015.

Dla zapewnienia obsługi terenu osiedla domów jednorodzinnych w miejscowości Sieraków przyległej do drogi powiatowej nr 1069R zaprojektowano budowę dróg wewnętrznych. Projektowane drogi zapewnią w sposób bezpośredni dostęp do sieci dróg publicznych.

Lokalizację dróg zaprojektowano w oparciu o Miejscowy Plan Zagospodarowanie , inwentaryzację stanu istniejącego oraz zaakceptowaną przez Inwestora analizę komunikacyjną działek znajdujących się w obrębie osiedla mieszkaniowego.

Przyjęto szerokości nawierzchni utwardzenia betonem asfaltowym na drodze nr KDGW 0015 równą 3,50 m.

KONSTRUKCJA DROGI

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S -- szerokość warstwy 3,50 gr. 4 cm
- Wtórny moduł odkształcenia podłoża bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni wynosi 100 MPa; wskaźnik zagęszczenia $Is=1,0$
- Wiązanie międzywarstwowe kationową emulsją asfaltową C-60 B3 ZM na zimno.
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{N,R}$:
 - Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego frakcji 0-31,5 mm – szer. 3,70 m, gr. 8 cm. wg. PN-EN 13043
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{N,R}$:
 - Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego frakcji 0-31,5 mm – szer. 3,70 m, gr. 15 cm. wg. PN-EN 13043

5.9. OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU POPRZECZNYM

TRASA I PROFIL PODŁUŻNY

Kształt linii trasowania (niwelety w planie) został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu oraz do sposobu odwodnienia. Linia trasowania zlokalizowana jest w osi dróg.

Spadek poprzeczny wynosi 2 % (jednostronny) .

Profil podłużny zaprojektowano w osi jezdni.

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Przekroje konstrukcyjne stworzono na podstawie warunków określonych w obowiązującym prawie oraz w oparciu o ustalenia z Inwestorem.

Na przekroju przedstawiono odległości, spadki oraz grubości poszczególnych warstw konstrukcyjnych.

5.10. ODWODNIENIE

Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.).

Odwodnienie przedmiotowej inwestycji realizowane będzie powierzchniowo poprzez zapewnienie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz przepustem.

Wodę opadową i roztopową w całości będą odprowadzane do rowów przydrożnych na teren działek drogowych. Swobodny przepływ wody zapewnią dobre warunki gruntowe (piaski) i ukształtowanie terenu. W km 0+114,00 Znajduje się przepust rurowy z rur HDPE fi 60 l=6 m ze ściankami skosu z prefabrykatów żelbetowych.

5.11. ROBOTY ZIEMNE.

Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek, ładowarek, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru gruntu zgarniarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego. Grunty występujące na trasie projektowanego obiektu zaliczono do grupy nośności G3.

Roboty ziemne obejmują następujące czynności: usunięcie warstwy gruntu z koryta na odcinku 60 m, rowu. Wykonanie przekopów, a także wykonanie i profilowanie ewentualnej opaski ziemnej do wysokości podniesienia nawierzchni z ich zagęszczeniem i nadaniem spadku do wartości $i=8\%$; Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą Roboty ziemne p.2.10 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($I_s = 1,00$ oraz $E_2=80$ MPa).

Uwaga!

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca robót powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych

poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5 USTALENIA PROCEDURALNE.

Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 roku w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu ogłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 8 lutego 1995 roku / z późniejszymi zmianami, jak też normy PN-EN 13043 z 2003 roku kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

Projektował:

Edward Łacek