

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ:

1. DANE OGÓLNE.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	3
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	4
7. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE.....	6
8. UZBROJENIE TERENU.....	6
9. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	7
10. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT.....	7

B. ZAŁĄCZNIKI

- Kserokopia decyzji o nadaniu uprawnień Projektanta
- Kserokopia zaświadczeń o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i wymaganym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej Projektanta
- Warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

- Rys. nr 1 – Orientacja
- Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny
- Rys. nr 3 – Profil podłużny
- Rys. nr 4 – Przekroje typowe

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży drogowej dla zadania pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w miejscowości Śladków Mały, gmina Chmielnik”, obejmujący swoim zakresem:

- budowę zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 73 (dz. nr ewid.: 244) na działkę nr ewid. 34/4, na której zlokalizowana jest przepompownia;
- budowę placu serwisowego przy projektowanej przepompowni na działce nr ewid.: 34/4.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w m. Śladków Mały, gmina: Chmielnik, powiat: kielecki, województwo: świętokrzyskie.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

GMINA CHMIELNIK

PLAC KOŚCIUSZKI 7, 26-020 CHMIELNIK

Zleceniodawca:

GEOKART- INTERNATIONAL Sp. z o.o. 35-113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- b) Projekt branży sanitarnej;
- c) warunki techniczne – pismo znak: O.Ki.Z-3.4241.57.2.2048.ms z 14.06.2018 r.;
- d) Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny – kwiecień 2018 r.;
- e) Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic:
 - [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
 - [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
 - [3] 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;
 - [4] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych;

[6] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I - Wprowadzenie. Część II - Zagadnienia techniczne, Transprojekt - Warszawa 2000 i 2002;

[7] Drogi leśne. Poradnik techniczny – Warszawa – Bedoń 2006;

[8] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres przedsięwzięcia objęty projektem branży drogowej obejmuje:

- budowę zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 73 (dz. nr ewid.: 244) na działkę nr ewid. 34/4, na której zlokalizowana jest przepompownia;
- budowę placu serwisowego przy projektowanej przepompowni na działce nr ewid.: 34/4.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych obejmujących obsługę komunikacyjną przepompowni, będącej elementem sieci kanalizacyjnej, projektowanej w ramach zadania pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w miejscowości Śladków Mały, gmina Chmielnik”.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przepompownia zlokalizowana jest na działce nr ewid. 34/4 w m. Śladków Mały, przylegającej do drogi krajowej nr 73. Działka jest niezabudowana, w części porośnięta drzewami i krzewami. Teren w otoczeniu przepompowni jest terenem płaskim, lekko nachylonym w kierunku południowym.

Dojazd do przepompowni możliwy będzie poprzez ww. drogę krajową nr 73. Droga krajowa posiada jezdnię z utwardzonymi poboczami o nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych o szerokości około 10,9 m. Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo, wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do rowów przydrożnych. Na południe od działki nr 34/4, pod drogą krajową nr 73, zlokalizowany jest przepust. W obrębie przepustu, przy krawędzi utwardzonego pobocza ustawiona jest bariera ochronna.

W pobliżu rozpatrywanego obszaru przebiegają podziemne oraz napowietrzne sieci uzbrojenia terenu. Lokalizację urządzeń przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego w oparciu o wykonany otwór geotechniczny nr S1.

Układ warstw gruntu w wykonanym otworze nr S1 znajdującym się w miejscu projektowanej przepompowni:

- gleba zalegająca do głębokości 0,3 m ppt.;
- piasek średni, w stanie średniozagęszczonym, zalegający do głębokości 1,8 m ppt.;
- zwierzelina piaskowca przewarstwiona piaskiem średnim, zalegająca do głębokości 7,0 m ppt.;
- zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono.

W poziomie posadowienia konstrukcji nawierzchni nie występuje zwierciadło wody gruntowej. Obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe proste.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Przepompownia zlokalizowana jest na działce nr 34/4 w m. Śladków Mały. Dojazd do przepompowni zapewniony będzie poprzez projektowany zjazd publiczny z drogi krajowej nr 73 (dz. nr ewid.: 244) na działkę nr ewid. 34/4.

Zjazd zaprojektowano w km ~45+092 DK 73, pod kątem $93,53^\circ$ do jezdni drogi. Projektowana szerokość jezdni zjazdu wynosi 4,5 m; projektowana szerokość pobocza po obu stronach zjazdu wynosi 0,25 m; lokalnie w obrębie skrzynki elektrycznej zaprojektowano poszerzenie pobocza po lewej stronie zjazdu do 0,75 m. Połączenie krawędzi jezdni zjazdu publicznego i krawędzi utwardzonego pobocza DK 73 zaprojektowano wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 5 m.

Długość projektowanego zjazdu wynosi 11,92 m (od km 0+005,44 do km 0+017,36 – wg przyjętego lokalnego kilometrażu zjazdu i placu serwisowego).

Projektowane pochylenie podłużne zjazdu wynosi 5%.

Pochylenie poprzeczne jezdni zjazdu: jednostronne, zmienne – przejście od pochylenia podłużnego jezdni DK 73 równego 0.88% w km 0+005.44, do pochylenia równego 2% w km 0+010.44 zjazdu.

Projektowane pochylenie poprzeczne poboczy wynosi 8%.

Za zjazdem, przy przepompowni (od km 0+017,36 do km 0+022,36 – wg przyjętego lokalnego kilometrażu zjazdu i placu serwisowego), zaprojektowano plac serwisowy, umożliwiający serwisowanie przepompowni. Projektowana szerokość placu serwisowego wynosi 5,0 m; projektowana szerokość półki gruntowej przy placu wynosi 0,5 m.

Projektowane pochylenie podłużne placu serwisowego wynosi 5%.

Projektowane pochylenie poprzeczne placu serwisowego wynosi 2%.

Pochylenie skarp należy wykonać typowe o wartości maks. 1:1.5.

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych. Kierunek pochylenia podłużnego i poprzecznego dostosowano do nachylenia terenu istniejącego.

Pod zjazdem, w ciągu rowu przydrożnego zaprojektowano przepust z rur z tworzyw sztucznych o sztywności obwodowej min. SN8, średnicy $\Phi 500$, długości 10 m i pochyleniu

podłużnym wynoszącym min. 6%, skierowanym zgodnie z pochyleniem istniejącego rowu (w kierunku południowym). Pod przepustem należy wykonać ławę z kruszywa łamanego 0/31,5 szerokości 1,2 m i grubości 30 cm, układanego na geowłókninie nietkanej, jednostronnie igłowanej, oraz podsypkę grubości 15 cm. Do budowy przepustu należy zastosować rury, dla których producent deklaruje możliwość układania przy wysokości naziomu 0,50 m - przy obciążeniu ruchem drogowym.

Wlot i wylot przepustu o nachyleniu max 1:1, na szerokości min. 0,5 m od krawędzi rury, należy umocnić brukiem kamiennym z kamienia naturalnego grubości około 20 cm, układanym na betonie C16/20 grubości 15 cm.

Istniejący rów przydrożny na długości umożliwiającej wykonanie odpowiednich spadków, należy oczyścić z namułu (z profilowaniem dna i skarp rowu).

Skarpy (na wysokość 0,5 m) i dno rowu przydrożnego, na długości 5 m od wlotu i 4 m od wylotu przepustu, należy umocnić brukiem kamiennym z kamienia naturalnego grubości około 20 cm, układanym na betonie C16/20 grubości 15 cm.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowanymi rozwiązaniami należy wyciąć. Projekt wycinki stanowi osobne opracowanie branżowe.

Konstrukcje nawierzchni jezdni zjazdu oraz placu serwisowego przyjęto, biorąc pod uwagę zakres przewidywanych obciążeń nawierzchni – dojazd i postój pojazdów do serwisowania przepompowni.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI ZJAZDU I PLACU SERWISOWEGO PRZY PRZEPOMPOWNI – KONSTRUKCJA „N”

- 4 cm – kratka trawnikowa 50x50x4 z tworzyw sztucznych, o wytrzymałości >250 kN/m², wolne przestrzenie wypełnić kruszywem 5/20;
- geowłóknina igłowana, nietkana;
- 3-5 cm – warstwa wyrównująca - podsypka piaskowa;
- 45 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30; 0/63;

Warstwy nawierzchni należy ułożyć na podłożu G1 (nasypie, podłożu gruntowym) charakteryzującym się:

- wartością wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1.00$;
- wartością wtórnego modułu sprężystości $E_2 \geq 80$ MPa;
- wartością wskaźnika odkształcenia $I_o = E_2/E_1 \leq 2.2$.

Wymaganą nośność podłoża i podbudowy należy potwierdzić badaniami - metodą płyty VSS. W przypadku trudności z uzyskaniem ww. parametrów, grunt podłoża należy doziarnić kruszywem łamanym i zagęścić do wymaganych parametrów.

Dokładne wymiary oraz pozostałe szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawiają rysunki planu sytuacyjnego w skali 1:500.

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe przedstawia rysunek profilu podłużnego w skali 1:50/500.

Szczegóły przekrojów poprzecznych przedstawiają rysunki przekrojów typowych w skali 1:50.

7. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

Do wykonania przewidziano zdjęcie warstwy gleby. Warstwę ziemi urodzajnej (gleby) należy usunąć pod całą powierzchnią zjazdu oraz placu serwisowego.

Do wykonania przewidziano również wykonanie nasypów i wykopów w zakresie niezbędnym do budowy zjazdu i placu serwisowego.

Przy pochyleniu terenu większym niż 10% należy w celu zabezpieczenia nasypu przed zsuwaniem się, należy wyciąć w zboczu stopnie o szerokości 1,5-2,5 m i pochyleniu 3-5%.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki i wykopów, nie nadające się do ponownego wbudowania, należy wywieźć z terenu budowy i przekazać wyspecjalizowanej firmie, która posiada zezwolenie na gospodarowanie odpadami oraz sprzęt pozwalający na odbiór i transport odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Po wykonaniu robót na skarpy należy ułożyć warstwę ziemi urodzajnej (humusu), obsiać je mieszanką traw i odpowiednio pielęgnować do czasu ich ukorzenia się.

8. UZBROJENIE TERENU

Lokalizację urządzeń uzbrojenia terenu przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa.

Przed przystąpieniem do robót należy poprzez wykonanie odkrywek zlokalizować istniejący przebieg i głębokość urządzeń infrastruktury obcej, która mogłaby kolidować lub zostać uszkodzona w trakcie prowadzonych prac i ustalić rzeczywistą głębokość jej posadowienia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, przed przystąpieniem do robót, należy powiadomić Inwestora/Projektanta w celu podjęcia decyzji do dalszego postępowania. Wszelkie prace ziemne wykonywane w okolicy urządzeń uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem warunków wydanych przez administratorów poszczególnych sieci lub w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W przypadku odkopania urządzeń obcych należy przed kontynuowaniem prac, odpowiednio je zabezpieczyć.

9. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Projektowane elementy nie wymagają zasilania w bieżącą wodę.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje znacznego wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

10. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu – w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

B. ZAŁĄCZNIKI