



ul. Piaski Małe 5PJ/2, 25-559 Kielce
tel. 508-099-222, siemieniec.pbe@gmail.com
NIP: 657-159-64-14 Regon: 364206076

UZUPEŁNIENIE RAPORTU
O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

p.n.:

Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
w miejscowości Dobrów

gm. Tuczępy, pow. buski, woj. świętokrzyskie

znak sprawy: BGK-I.6220.13.2021

Wnioskodawca:

Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.
Rzędów 40, 28-142 Tuczępy

Opracował:

mgr inż. Maciej Siemieniec
Kierownik zespołu
upr. hydrogeolog. V-1359
upr. audyt energ. 206/PŚK/09

Kielce, maj 2022 r.

Niniejsze uzupełnienie raportu opracowano stosownie do wezwania Wójta Gminy Tuczępy znak: BGK-I.6220.13.2021 z dnia 2021.12.27 w związku z otrzymanym przez Urząd Gminy Tuczępy pismem z dn. 13.12.2021 r. znak KR.KZŚ.4360.68.2021.MG od Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

1. Badania wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523) oraz rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 marca 2021 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2021 r., poz. 673):

„§ 3. 1. Na obszarze planowanego składowiska odpadów i jego otoczenia przeprowadza się badania hydrologiczne i geologiczne. Wyniki badań hydrologicznych oraz zatwierdzoną dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną, zgodną z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, dołącza się do wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla składowiska odpadów.”

Lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia jest zgodna z zapisami §10 w sprawie zmiany Nr 2 – „Dobrow 1” części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuczępy, na obszarze gminy Tuczępy (Uchwała Nr VI/42/99 Rady Gminy Tuczępy z dnia 17 maja 1999 r.).

Na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach projektowanego przedsięwzięcia, brak jest podstawy prawnej do nałożenia obowiązku na Wnioskodawcy przedłożenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz dokumentacji hydrogeologicznej.

Powyższe dokumentacje zostaną opracowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie – ustawa Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1420 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033), przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego – co będzie zgodne z zapisami powyżej cytowanego rozporządzenia w sprawie składowisk odpadów.

Przed przystąpieniem do opracowania raportu oddziaływania na środowisko zostały wykonane badania gruntowo-wodne na obszarze planowanej kwatery składowiska odpadów i jej otoczeniu w postaci opinii geotechnicznej (GEOTAKT Cezary Czech, Kielce, grudzień 2020 r.).

Badania miały na celu określenie wstępnych warunków geologicznych, hydrogeologicznych oraz geotechnicznych w okolicach projektowanej instalacji na dz. nr ewid. 129/8 w miejscowości Dobrow.

Wyniki tych badań zostały opisane w raporcie i uwzględnione w analizie wpływu projektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

W przedmiotowym uzupełnieniu do raportu załączono wyniki przeprowadzonych badań oraz dokonano szerszej analizy wpływu projektowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne, m.in. z uwagi na uwarunkowania gruntowo-wodne.

W ramach prac badawczych wykonano 5 otworów geotechnicznych: trzy otwory do głębokości od 4 m i jeden otwór do głębokości 8 m (w którym ility trzeciorzędowe nawiercono na głębokości 6,6 m ppt.).

Osady czwartorzędowe wykształcone są w postaci glin pylastych i glin z okruchami wapieni i skał północnych. W ich obrębie przewiercono niewielkiej miąższości soczewki piasków i pospółek. W centralnej części stwierdzono występowanie gruntów pochodzenia antropogenicznego w postaci nawiezionych (w związku z prowadzoną rekultywacją powydobywaczą siarki) gruntów próchnicznych i namulów.

W rejonie projektowanego przedsięwzięcia najwyższym jest czwartorzędowy, a głębiej mioceński poziom wodonośny (nie stwierdzony w wykonanych otworach). Oba te poziomy nie są użytkowymi (wg. danych z Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000, arkusz Staszów).

Mioceński poziom wodonośny – występuje w utworach wapienno-marglistych serii chemicznej (siarkonośnej), zalegających pod ilami krakowieckimi na głębokości 130 - 160 m p.p.t. Wody te są o charakterze napiętym i stabilizują się na głębokości 8 – 15 m p.p.t. Chemicznie wody te są zanieczyszczone siarkowodorem i posiadają wysoką mineralizację. Poziom ten izolowany jest od wyższej zalegającego czwartorzędowego poziomu wodonośnego warstwą ilów krakowieckich o znacznej miąższości sięgającej powyżej 100 m.

Czwartorzędowy poziom wodonośny – związany jest z występowaniem osadów piaszczystych plejstocenu w wyjątkowo cienkich warstwach oraz soczewkach o miąższościach:

- 0,3 m (otwór O-1),
- 0,3 m (otwór O-4),
- 0,4 m (otwór O-5).

W otworze O-3 stwierdzono występowanie piasków gliniastych próchnicznych, które stanowią grunty nawiezione w związku z prowadzoną w latach dziewięćdziesiątych rekultywacją terenu pogórniczego w rejonie.

Na terenie działki nr ewid. 129/8 w miejscu projektowanej kwatery poziom czwartorzędowy jest nieciągły, zalega najczęściej w soczewkach piaszczystych na głębokości:

- w części NW: nawiercony 1,2 m ppt. (rzędna 225,7 m npm)/ustabilizowany 0,85 m ppt. (rzędna 226,05 m npm);
- w części NE: nawiercony i ustabilizowany 3,8 m ppt. (rzędna 224,3 m npm);
- w części centralnej: nawiercony i ustabilizowany 0,7 m ppt. (w nawiezionym gruncie próchnicznym) - rzędna 226,1 m npm;
- w części SW: nawiercony 2,9 m ppt. (rzędna 223,7 m npm)/ustabilizowany 1,2 m ppt. (rzędna 225,4 m npm);
- w części SE: nawiercony 6,2 m ppt. (rzędna 221,7 m npm)/ustabilizowany 1,7 m ppt. (rzędna 226,2 m npm).

Zaburzenie naturalnego przepływu wód poziomu czwartorzędowego na dokumentowanej działce stanowią grunty antropogeniczne – nawiezione występujące w centralnej i SW części terenu. Grunty te (zgodnie z analizą wykonaną w raporcie) zostaną

zastąpione na nośne na etapie realizacji przedsięwzięcia. Wymiana tych gruntów na gliny/iły nieznacznie wpłynie na obniżenie horyzontu wód czwartorzędowych pod kwaterą. Z uwagi na brak ciągłości warstw przepuszczalnych oraz ich znikome miąższości stanowią niewielki zasób wód łatwo szczerpalnych.

Kierunek spływu wód czwartorzędowych z uwagi na poziom nawiercony odbywa się generalnie z północy na południe.

Kierunek spływu wód czwartorzędowych poziomu ustabilizowanego odbywa się od centrum projektowanej kwatery w kierunkach: SW i NE.

W załączniku nr 4 zamieszczono opracowaną opinię geotechniczną zawierającą m.in. karty otworów (Zał. 3.1 ÷ 3.5) oraz przekroje geotechniczne (Zał. 4.1 ÷ 4.2).

Projektowane składowisko odpadów w Dobrowie położone jest z dala od ujęć wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza ustanowionymi strefami ochronnymi ujęć wód. Najbliższe ujęcia – wód podziemnych zlokalizowane są w okolicy Staszowa i Szydłowa.

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia wraz z terenem składowiska położony jest poza wyznaczonymi głównymi zbiornikami wód podziemnych.

Najbliżej położonym jest GZWP 423 Subzbiornik Staszów położony na NE poza obszarem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

2. Mapa zagospodarowania terenu składowiska przedstawiona na tle mapy hydrogeologicznej

W załączniku nr 1 przedstawiono mapę zagospodarowania instalacji składowiska odpadów komunalnych w Dobrowie z naniesioną siecią hydrograficzną.

W załączniku nr 2 przedstawiono mapę zagospodarowania instalacji składowiska odpadów komunalnych w Dobrowie na tle mapy hydrogeologicznej: zał. nr 2.1. – poziomu nawierconego wód czwartorzędowych, zał. 2.2. – poziomu ustabilizowanego wód czwartorzędowych.

Odwierci oraz pomiary zwierciadła wód podziemnych w otworach wykonano w miesiącu listopadzie 2020 r.

Na mapach przedstawiono kwaterę składowiska wraz z infrastrukturą techniczną, sieć hydrograficzną, projektowany rów opaskowy – zbierający wody opadowe, sieć kanalizacji przemysłowej oraz lokalizację budynku biurowego z podłączeniem do bezodpływowego zbiornika – szamba oraz projektowaną sieć monitoringu wód: piezometry P1 ÷ P4.

3. Przekrój poprzeczny przez nieckę składowiska

W załącznikach nr 3 zamieszczono przekroje przez kwaterę składowiska uwzględniające zabezpieczenie wód podziemnych przed potencjalnym zanieczyszczeniem oraz poziom występowania zwierciadła wód:

- Zał. nr 3.1. Przekrój poprzeczny kwatery,
- Zał. nr 3.2. Przekrój podłużny kwatery,
- Zał. nr 3.3. Szczegół konstrukcyjny „A” – schemat warstwy uszczelniającej i drenażowej w spągu kwatery,
- Zał. nr 3.4. Szczegół konstrukcyjny „B” – schemat uszczelnienia obwałowania kwatery,

- Zał. nr 3.5. Szczegół konstrukcyjny „C” – schemat warstwy uszczelniającej i drenażowej wraz z przewodem drenarskim w spągu kwatery.

Zaprojektowana kwatera składowiska w Dobrowie spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013r., poz. 523) oraz rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 marca 2021r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2021 r., poz. 673), w tym:

- §4 dotyczącego: niezbędnej bariery geologicznej uszczelniającej podłoże i ściany boczne oraz sztucznie wykonanej bariery geologicznej o minimalnej miąższości 0,5 m i wsp. filtracji $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, a także uzupełnienia bariery geologicznej izolacją syntetyczną – folia PEHD; przewidywanego najwyższego piezometrycznego poziomu wód podziemnych co najmniej 1 m poniżej poziomu projektowanego wykopu dna składowiska;
- §5 dotyczącego: wyposażenia składowiska w system drenażu wód odciekowych (warstwa drenażowa o wsp. filtracji $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s i minimalnej miąższości 0,5 m); wyposażenia zboczy składowiska w system drenażu umożliwiający spływ wód odciekowych do głównego systemu drenażu.

Średnie i najwyższe poziomy występowania zwierciadła wód podziemnych z wielolecia można będzie analizować po wykonaniu piezometrów obserwacyjnych kwatery i systematycznym wykonywaniu obserwacji wahań wody przez okres 30 lat.

Badania geotechniczne wykonane były na terenie projektowanej inwestycji w miesiącu listopadzie 2020 r. - w okresie dosyć intensywnych opadów atmosferycznych.

4. Analiza istniejącego (rowy melioracyjne) i docelowego (rowy opaskowe) stanu hydrologicznego na obszarze projektowanego składowiska

Zgodnie z mapą topograficzną zamieszczoną na stronie internetowej <http://warunki.krakow.rzgw.gov.pl/imap/> przez działkę nr ewid. 129/8 w Dobrowie przepływa z kierunku WWN na EES Ciek od Wierzbicy. Po włączeniu zakładki ortofotomapy pojawia się niewidoczne na mapie topograficznej nowe koryto ciek, omijające przedmiotową działkę od strony południowo-zachodniej.

Analiza mapy topograficznej na stronie internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> wskazuje przebieg Ciek od Wierzbicy podobnie jak na mapie internetowej serwisu „rzgw” z tą jednak różnicą, że brak jest po stronie zachodniej działki 129/8 dalszej „kontynuacji rzeki”. Po włączeniu zakładki ortofotomapy pojawia się niewidoczne na mapie topograficznej nowe koryto ciek, omijające j.w. przedmiotową działkę od strony południowo-zachodniej.

Zgodnie ze stanem rzeczywistym stwierdzonym wizją terenową oraz danymi przedstawionymi na: mapie topograficznej w skali 1:25 000 ark. 154.32 Tuczępy – ZPGK Geokart Rzeszów 1994 r. (zał. nr 2 raportu) oraz mapie zasadniczej w skali 1:2 000 – kopia mapy z zasobów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z dnia 08.03.2021 r. (zał. nr 3 raportu), faktyczne koryto Ciek od Wierzbicy nie przecina działki 129/8 lecz omija

je od strony południowo-zachodniej. Koryto rzeki zbliża się od strony NW do przedmiotowej działki, następnie omija działkę od strony SW i kieruje się dalej w kierunku południowym.

Najprawdopodobniej koryto cieku zostało zmienione na etapie prowadzonej do lat dziewięćdziesiątych eksploatacji na okolicznym terenie złóż siarki.

Na terenie objętym opracowaniem widnieją do dnia dzisiejszego pozostałości fragmentu, częściowo zasypanego, dawnego koryta cieku oraz wykonanych na potrzeby eksploatacji złóż siarki rowów odwadniających. Obecnie na terenie dokumentowanej działki w Dobrowie nie prowadzą one wód płynących. Woda gromadzi się w nich wyłącznie w okresach intensywnych opadów w rejonie.

Teren przedmiotowej inwestycji położony jest w zlewni Cieku od Wierzbicy przepływającego od strony: W, SW i S działki nr ewid. 129/8.

Pozostałości dawnych rowów melioracyjnych z niewielkim przepływem wody położone są poza projektowaną kwaterą wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

- na północ od drogi wewnętrznej prowadzącej na kwaterę (północna część działki – nie projektowana do zagospodarowania),
- na WWN od działki – rów stanowiący dawne koryto cieku,
- na wschód – rowy poza działką inwestycji (po E stronie drogi).

Jedyne zachowane w morfologii rowy na terenie działki nr ewid. 129/8 zlokalizowane są w centralnej-zachodniej jej części. Rowy te nie prowadzą wód. Okresowo są suche.

Sieć hydrograficzną przedstawiono w załączniku nr 1 i nr 2 uzupełnienia.

Projektowane rowy ujmujące wody opadowe i roztopowe na terenie składowiska

Projektowany rów opaskowy wokół kwatery posiadać będzie długość ok. 680 m. Ewentualne wody opadowe i roztopowe ujęte rowem odprowadzane będą:

- od NW i dalej od strony NE i NW w kierunku zbiornika – na odcinku długości ,
- od strony NW i dalej od strony SE i SW w kierunku dedykowanego bezodpływowego, betonowego zbiornika powierzchniowego pojemności ok. 500 m³, zlokalizowanego po stronie zachodniej kwatery.

Szerokość rowu w dnie wynosić będzie 0,5 m, nachylenie skarp 1:1,5, wysokość od 0,5 m do ok. 0,8 m, spadek $0,1 \div 0,2$ %.

Dodatkowo wody opadowe i roztopowe ujmowane będą rowem opaskowym o długości ok. 135 m, zlokalizowanym pomiędzy ciągiem komunikacyjnym w części zachodniej składowiska, a kwaterą. Parametry rowu będą identyczne jak rowu opaskowego kwatery.

Wody z obydwu rowów doprowadzone zostaną do kanału zamkniętego o łącznej długości ok. 15 m i wprowadzone zostaną do jednego zbiornika wód opisanego powyżej (po podczyszczeniu w separatorze węglowodorów).

Obliczenia na wylocie z rowów do zbiornika wód

Dane wprowadzone do programu (pola żółte) – zgodnie z danymi przedstawiony w raporcie – rozdz. 1.3.6. *Zagospodarowanie wód opadowych*, rozszerzonymi o poniższe:

- przepływ zadany: $Q_{\max.s} = 0,0599 \text{ m}^3/\text{s}$
- współczynnik chropowatości koryta cieku wg. Strickera ($k_{St.} = 1/n$)
(„Hydrologia i hydraulika” E. Czetwertyński, A. Szuster, W-wa 1971),
 $n = 0,02$, tj. $1/n = 50$ [-]

- parametry rowu:

- szerokość w dnie: $b = 0,5 \text{ m}$
- nachylenie skarp: 1:1,5, tj. $m = 0,67$
- wysokość koryta minimalna: 0,4 m
- spadek minimalny 0,1 %, tj. różnica rzędnych 0,01m na odcinku 1,0 m

Obliczenia wykonano metodą kolejnych przybliżeń, wpisując różne wysokości napełnienia koryta rowu „H”, aż do uzyskania zależności: Q (pole niebieskie) jest równe lub nieznacznie większe od $Q_{\max.s.}$.

Dla przepływu $Q_{\max.s} = 0,0599 \text{ m}^3/\text{s}$, otrzymano wysokość napełnienia koryta rowu wynoszącą ok. 12 cm.

Poniżej przedstawiono wygenerowany wydruk z programu komputerowego.

NAPEŁNIENIE ROWU OPASKOWEGO KWATERY PRZY WYLOCIE DO ZBIORNIKA			
przepływ miarodajny	Q_{SNQ}	0,05990	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
przepływ na wlocie z rowu	Q	0,06899	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
prędkość przepływu	v	0,99	$[\text{m} \cdot \text{s}^{-1}]$
wysokość napełnienia cieku	H	0,12	$[\text{m}]$
spadek podłużny cieku na wlocie	I_E	0,0100	$[-]$
współczynnik chropowatości cieku	k_{st}	50	$[\text{m}^{1/3} \cdot \text{s}^{-1}]$
promień hydrauliczny	R_h	0,09	$[\text{m}]$
obwód zwilżony	L_u	0,79	$[\text{m}]$
pole powierzchni czynnej przekroju	F	0,0696	$[\text{m}^2]$
szerokość koryta cieku	b	0,5	$[\text{m}]$
stopień nachylenia skarp (1:n)	m	0,67	$[-]$
rzędna dna koryta cieku na wylocie z kanału	w_1	228,00	$[\text{m n. p. m.}]$
rzędna dna koryta cieku - dln.	w_2	227,99	$[\text{m n. p. m.}]$
odległość między rzędnymi	l	1,00	$[\text{m}]$

Parametry rowów są zatem wystarczające do odprowadzenia ujętych wód opadowych. Brak dopływu wód podziemnych do rowu opaskowego.

Woda z rowów za pomocą kanału zamkniętego PVC/PE, długości ok. 15 m i średnicy wewnętrznej minimalnej 150 mm, doprowadzona zostanie do zbiornika bezodpływowego.

Poniżej przedstawiono obliczenia przepustowości przedmiotowego kanału z wykorzystaniem wzorów Chezy:

$$Q = A \times K_0 \times i^{1/2} \quad [\text{m}^3/\text{s}]$$

Dane:

- A – przepływ względny zależny od średnicy kanału i jego napełnienia: $A_{\max} = 1,078 [-]$,
- K_0 – współczynnik zależny od średnicy kanału, wsp. dla śr. 150 cm wynosi 70,690 $[-]$
- i – spadek kanału, przyjęto spadek minimalny $i = 0,1\% = 0,001$

$$Q_{\max} = 2,41 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Maksymalna przepustowość kanału wynosi $2,41 \text{ m}^3/\text{s}$ i jest większa od wyliczonego przepływu maksymalnego w zlewni wynoszącego $Q_{\text{max.s}} = 0,0599 \text{ m}^3/\text{s}$.

Ze względów bezpieczeństwa zastosowany jednak zostanie przewód o średnicy wewn. 200 mm.

Zbiornik na wody opadowe

Wykorzystano dane przedstawione w raporcie – rozdz. 1.3.6. *Zagospodarowanie wód opadowych*.

Wyliczony dopływ ujętych wód opadowych i roztopowych do zbiornika będzie wynosić:

$$\begin{aligned}Q_{\text{max.s}} &= 0,0599 \text{ m}^3/\text{s} \\Q_{\text{max.h}} &= 59,3 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{\text{max.d}} &= 65,2 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{\text{max.rok}} &= 3\,825,0 \text{ m}^3/\text{rok} \\Q_{\text{śr.h}} &= 0,3 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{\text{śr.d}} &= 7,4 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{\text{śr.rok}} &= 2\,700,0 \text{ m}^3/\text{rok}.\end{aligned}$$

Parowanie ze zbiornika z okresu letniego zg. z Atlasem hydrologicznym J. Stachego ($W = 440 \text{ mm}$; powierzchnia zwierciadła wód w zbiorniku wynosi ok. 500 m^2) wyniesie: $Q = 500 \text{ m}^2 \cdot (0,600 - 0,44) = 80,0 \text{ [m}^3/\text{rok]}$.

Zbiornik pojemności 500 m^3 , jest zatem wystarczający do przyjęcia wód, w tym wód nawalnych. Uwzględniając opady średnie napełnienie zbiornika nastąpi po ponad 67 dniach. Przy uwzględnieniu wyłącznie opadów maksymalnych napełnienie zbiornika nastąpi po ponad 7,5 doby.

Zbiornik opróżniany będzie systematycznie przez wywóz wód taborem samochodowym do oczyszczalni ścieków. Nadmiar wód wykorzystywany będzie w miarę potrzeb do zraszania kwatery.

5. Wyjaśnienie dotyczącego możliwości dalszego zagospodarowania funkcjonującego składowiska odpadów w Grzybowie gm. Staszów

Zapis na stronie 6 raportu, w punkcie 1.1.1 dotyczył składowiska odpadów ZGOK Sp. z o.o. zlokalizowanego w Grzybowie. Dla terenu tego składowiska obowiązują zapisy mpzp w miejscowości Grzybów na obszarze gminy Staszów, uwzględniające wybudowanie do 5 kwater. Jednakże, obszar przeznaczony pod składowisko - tereny oznaczone jako *ITUO*, *TSO* został wyznaczony w sposób bardzo nieregularny, uniemożliwiając tym samym wybudowanie kolejnych kwater na tym terenie. Dotychczas nie udało się zmienić miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja ma zabezpieczyć w przyszłości możliwość przyjmowania odpadów przez ZGOK Sp. z o.o., a tym samym funkcjonowanie zakładu przetwarzania odpadów komunalnych w Rzędowie.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Mapa zagospodarowania instalacji składowiska odpadów komunalnych w Dobrowie. Skala 1:2000.

Załącznik nr 2.1. Mapa zagospodarowania instalacji składowiska odpadów komunalnych w Dobrowie na tle mapy hydrogeologicznej – poziom nawiercony wód czwartorzędowych. Skala 1:2000.

Załącznik nr 2.2. Mapa zagospodarowania instalacji składowiska odpadów komunalnych w Dobrowie na tle mapy hydrogeologicznej – poziom ustabilizowany wód czwartorzędowych. Skala 1:2000.

Załącznik nr 3.1. Przekrój poprzeczny kwater. Skala 1:100/1000.

Załącznik nr 3.2. Przekrój podłużny kwater. Skala 1:100/1000.

Załącznik nr 3.3. Szczegół konstrukcyjny „A”.

Załącznik nr 3.4. Szczegół konstrukcyjny „B”.

Załącznik nr 3.5. Szczegół konstrukcyjny „C”.

Załącznik nr 4. Opinia geotechniczna określająca wstępne warunki geotechniczne na potrzeby budowy składowiska odpadów na działce nr 129/8 w miejsc. Dobrów, gm. Tuczępy.