	Nazwa zadania:	Rozbudowa placu kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łężycach
	Opis techniczny do projektu wykonawczego	


UWAGA!

Przedstawione w dokumentacji projektowej wszystkich branż wskazania na systemy i materiały z ewentualnym podaniem producenta należy traktować jako markę referencyjną- przykładową. Ze względu na zasady określone przez Prawo zamówień publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31 wykonawcy mogą zaproponować inne wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich parametrów technicznych.

1. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z EKO DOLINĄ Sp. z o. o. 01/VI/2012 dnia 5 czerwca 2012 r.
- Zakres opracowania projektu określony przez Zamawiającego wraz ze szkicem sytuacyjnym.
- Uchwała Nr XXXVII/370/2009 Rady Gminy Wejherowo z dnia 29 października 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Łężyce, dla obszaru Eko Doliny (Dz. U. Województwa Pomorskiego nr 157 z dnia 23 listopada 2009 r. poz. 2967).
- Raport o oddziaływaniu na środowisko rozbudowy zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. w Łężycach wykonany przez zespół autorski złożony z mgr Magdaleny Kiejzik-Głowińska, mgr inż. Magdy Os, mgr inż. Jarosława Szymańskiego, dr inż. Andrzeja Tyszeckiego i mgr Hanny Wielickiej w Gdańsku w październiku 2008 r.
- Operat wodnoprawny na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków przemysłowych zawierających substancje szkodliwe dla środowiska wodnego Zakładu Eko Dolina Sp. z o.o. w Łężycach wykonany przez Laboratorium Środowiskowe SPECTRA Sp. J. Waldemar Bonisławski, Włodzimierz Kołodziej z Wejherowa w kwietniu 2012 r.
- Dokumentacja powykonawcza pryzmowej kompostowni odpadów zielonych zrealizowanej na podstawie projektu wykonanego przez Przedsiębiorstwo Obsługi i Realizacji Inwestycji FORT Sp. z o.o. z Poznania w lutym 2004 r.
- Koncepcja odprowadzenia wód opadowych i oczyszczonych ścieków opadowych z terenu zakładu EKO DOLINA w Łężycach Sp. z o. o. wykonana przez GEOKONSULT S. C. Biuro Usług Hydrogeologicznych i Inżynierskich z Gdyni w 2011 r.
- Dokumentacja o warunkach gruntowo-wodnych podłoża wykonana przez Biuro Usług Geologicznych GEOPROFIL Zygmunt Kola z Gdańska w lipcu 2012 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z inwentaryzacją urządzeń podziemnych do celów projektowych wykonana przez Piotra Jungiewicza z Szemudu, aktualna na dzień 10 czerwca 2012 r.
- Obowiązujące przepisy i normy techniczno-budowlane.

	Nazwa zadania:	Rozbudowa placu kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łęczycach
	Opis techniczny do projektu wykonawczego	

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego projektu jest rozbudowa pryzmowej kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu unieszkodliwiania odpadów EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łęczycach, obsługującego rejon gmin wchodzących w skład Komunalnego Związku Gmin Doliny Redy i Chylonki.

3. STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

W ramach inwestycji stanowiącej przedmiot niniejszej koncepcji przewiduje się rozbudowę opisaną w punkcie 3 pryzmowej kompostowni odpadów zielonych, polegającą na powiększeniu istniejącego placu betonowego o 6831,35 m², co spowoduje zwiększenie przepustowości kompostowni o około 60%, zapewniając w ciągu roku możliwość kompostowania odpadów zielonych w ilości około 9600 Mg czyli 35 200 m³. Po rozbudowie kompostownia stanowić będzie jedną całość funkcjonującą na zasadach identycznych jak obecnie. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przy określaniu granic rozbudowy kompostowni uwzględniono lokalizację sąsiadujących z projektowanym placem przyszłościowych obiektów obejmujących biofiltr hali sita stacjonarnego oraz systemu odprowadzenia wód opadowych i oczyszczonych ścieków opadowych wraz z planowanym zbiornikiem nr 3, który jest przedmiotem odrębnego opracowania projektowego, przywołanego w punkcie 1 niniejszego opisu. W ramach zadania przewiduje się budowę systemu odprowadzenia odcieków technologicznych z procesu kompostowania, instalacji oświetlenia terenu i instalacji niskoprądowej w zakresie dozoru kamer z wpięciem do istniejącego systemu, a także likwidację kolizji nawierzchni placu z istniejącym wodociągiem, oświetleniem i terenu, oraz linią kablową nn. Opis koncepcji rozwiązań technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania oraz sposób likwidacji kolizji zawierają punkty 5. – 7. opracowane przez projektantów branż drogowej, sanitarnej i elektrycznej.

4. INSTALACJE SANITARNE.


4.1 Odprowadzenie odcieków.

Ocieki oraz ścieki deszczowe z placu kompostowania spływać będą w kierunku istniejącego zbiornika 34b. Odpływ odbywać się będzie z projektowanych studzienek teleskopowych osadnikowych PVC. Studzienki osadnikowe o średnicy 400mm składają się z rury teleskopowej PCV315, na której osadzony jest wpust. Wysokość rur wznoszących oraz teleskopowych należy dostosować do głębokości posadowienia kanału dopływowego i odpływowego. Zaprojektowano wpusty deszczowe, żeliwne o nośności w klasie D-40Mg. Częstość czyszczenia określać będą pracownicy obiektu, kontrolując stan zanieczyszczenia studni. Wokół placu zaprojektowano korytka betonowe typu ZET-1.

Ocieki z placu odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego wód deszczowych i odcieków (ob. Nr 34b)

4.2 Usunięcie kolizji z istniejącym wodociągiem

Z uwagi na kolizję istniejącego wodociągu w110 z projektowanym placem, zaprojektowano przełożenie wodociągu. Przełożenie należy wykonać za pomocą kształtek systemowych dla rur PE. Przed opuszczeniem przyłącza wodociągowego na dno, wykop należy wyrównać,

	Nazwa zadania:	Rozbudowa placu kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łęczycach
	Opis techniczny do projektu wykonawczego	

dokonać podsypkę piaskową gr. 10 cm, bez stałych części jak kamienie i korzenie. Rury PE w wykopie ułożyć z pewnym luzem zapewniającym kompensację zmian długości pod wpływem zmiany temperatury. Zasypkę przewodów - wykopów wykonać piaskiem na wys. min. 20 cm nad górną krawędź przewodu, piasek powinien mieć temp. zbliżoną do temp. rur. Przejście wodociągu przez zewnętrzną przegrodę budynku zabezpieczyć rurą ochronną stalową Ø50. Wolną przestrzeń wypełnić masą uszczelniającą.

5. WYKONAWSTWO ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją oraz zawiadomić wszystkie instytucje, których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót. Zmiany w stosunku do projektu dokonane w czasie realizacji robót muszą być uwidocznione w dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej. Na terenie wystąpienia uzbrojenia podziemnego należy wykonać zalecenia gestorów sieci na podstawie wydanych przez nich uzgodnień. Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisów bhp. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II („Instalacje sanitarne i przemysłowe”) ze zmianami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji

5.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z zaleceniami normy BN-83/8836-02 i PN-B-06050:1999.

5.2 Wykop

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, w rejonie nasycenia uzbrojenia podziemnego – ręcznie. Wykonać wykop do wymaganej głębokości. W przypadku wykonania wykopu o głębokości większej od projektowanej należy wyrównać podłoże warstwą suchego, ubitego piasku. W przypadku wystąpienia gruntu organicznego należy go wymienić na warstwę piasku. W czasie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na nośność gruntu w miejscu prowadzenia przewodów. Powinien być to grunt stabilny, jeżeli grunt będzie słabonośny, przewody należy posadowić na warstwie betonu chudego. Kierunek prowadzenia prac powinien być taki, aby urobek z wykopów był składowany wzdłuż trasy przewodu na stronie, na której nie występuje uzbrojenie podziemne.


Wykopy oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.

5.3 Roboty odwodnieniowe

Przewody posadowiono powyżej poziomu wód gruntowych. Ewentualne odwodnienie wykopu wykonać za pomocą bezpośredniego wypompowywania wody przenośną pompą zatapialną.

5.4 Obudowa wykopu, umocnienie.

Przewiduje się prowadzenie robót ziemnych w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach umocnionych odeskowaniem poziomym. Obudowa wykopu powinna wystawać przynajmniej 15cm ponad teren. Wykop należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych.

	Nazwa zadania:	Rozbudowa placu kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łęczycach
	Opis techniczny do projektu wykonawczego	

5.5 Zasypanie wykopu i zagęszczenie terenu.

Po stwierdzeniu prawidłowości wykonania przyłączy, wykonaniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej przystąpić do zasypania wykopu. Przed rozpoczęciem zasyпки wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągiem. Tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość osypki musi być zagęszczona warstwami co 20–30 cm. Obsypka razem z podsypką (podłożem) stanowią strefę posadowienia rur. Ponad strefą posadowienia rur występują zasyпка właściwa, którą z reguły dokonuje się gruntem rodzimym. Należy szczególną uwagę zwrócić na zagęszczenie materiału wypełniającego strefę posadowienia – do min. 95% Proctora. Jednocześnie z zasypywaniem wykopu należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy wykopu.

5.6 Podsypka. Montaż rurociągów.

Przewody układać wg instrukcji producenta. Przewód układać w wykopie na wyrównanym podłożu, na podsypce z piasku nie zawierającego cząstek o wymiarach powyżej 20 mm. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane w taki sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90° – 120°. Przewód układać przy temperaturze pow. 00C. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.


5.7 Próby szczelności

Projektowane przewody kanalizacji należy poddać próbie szczelności na infiltrację i eksfiltrację, którą wykonać zgodnie z PN-EN 1610 PN-B-10735 „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano–montażowych cz. II” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”, WTWiO – zeszyt nr 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL i instrukcją producenta rur.

Projektowane przewody wodociągowe należy poddać próbie szczelności, którą wykonać zgodnie z PN-B-10725:1997, WTWiO – zeszyt nr 3 wymagań technicznych COBRTI INSTAL i instrukcją producenta rur. Przed wykonaniem próby należy usztywnić przewód, odsłonić wszystkie połączenia rur. Ciśnienie próby pp =1,5 pr lecz nie mniej niż 1 MPa, wynik jest pozytywny jeżeli po upływie 30 min. nie nastąpi spadek ciśnienia poniżej ciśnienia próbnego pp.

6. DOBÓR RUROCIĄGÓW

Nazwa od-cinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Chrop. [mm]
WP1-S1	5,4	4	200	37,7	0,56	22,3	0,8	0,25
S1-W17	10,8	4	200	54	0,7	22,3	0,8	0,25
W17-W16	16,2	4	250	48,9	0,77	40,3	0,93	0,25
W16-Q15	21,6	4	250	57,2	0,84	40,3	0,93	0,25
W15-W14	27	4	250	65,4	0,9	40,3	0,93	0,25

	Nazwa zadania:	Rozbudowa placu kompostowni odpadów zielonych na terenie zakładu EKO DOLINA Sp. z o.o. zlokalizowanego na działce nr 7/58 w Łęczycach
	Opis techniczny do projektu wykonawczego	

W14-W13	32,4	4	315	51	0,91	74,2	1,07	0,25
W13-W12	37,8	4	315	55,6	0,96	74,2	1,07	0,25
W13-W11	43,2	4	315	60	1	74,2	1,07	0,25
W11-W10	48,6	4	315	64,5	1,03	74,2	1,07	0,25
W10-S2	54	4	315	69,1	1,06	74,2	1,07	0,25
S2-W9	59,4	4	400	50,4	1,06	139,2	1,25	0,25
W9-W8	64,8	4	400	52,9	1,08	139,2	1,25	0,25
W8-W7	70,2	4	400	55,2	1,11	139,2	1,25	0,25
W6-W6	75,6	4	400	57,6	1,14	139,2	1,25	0,25
W5-W4	81	4	400	60	1,16	139,2	1,25	0,25
W4-W3	86,4	4	400	62,3	1,18	139,2	1,25	0,25
W3-W2	91,8	4	400	64,8	1,2	139,2	1,25	0,25
W2-W1	97,2	4	400	67,2	1,22	139,2	1,25	0,25

7. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót oraz w ich trakcie należy przestrzegać warunków postawionych w klauzulach
- uzgadniających.
- Roboty, próby, odbiory wykonać zgodnie WTWiO CORBI INSTAL Zeszyt 3 i 9 oraz odpowiednimi normami.
- Podczas montażu stosować zalecenia producenta zastosowanych materiałów.
- Odslonięte w trakcie głębienia wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje, które je eksploatują.
- Na czas budowy wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.
- Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu trasy przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Przyłącze przed zasypaniem należy zgłosić do uprawnionego geodety celem wykonania inwentaryzacji geodezyjnej.
- Wykopy wykonać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie z szalowaniem wykopu
- Wszelkie odstępstwa od założeń projektowych, szczególnie w zakresie warunków gruntowo-wodnych wymagają powiadomienia inspektora nadzoru.

WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.

Opracował:

mgr inż. Jakub Gorlik

mgr inż. Rafał Gorecki