



PRACOWNIA PROJEKTOWA „CUBE”
mgr inż. Marek Buko

11-500 Giżycko, ul. Sportowa 15
tel. 501 056 948

4

**PROJEKT DROGOWY WYKONANIA
UTWARDZEŃ KOMUNIKACYJNYCH**

PROJEKT TECHNICZNY

**ROZBUDOWA PARKINGU I BUDOWA PLACU MAGAZYNOWEGO
Z ZADASZONYMI BOKSAMI MAGAZYNOWYMI**

OBIEKT Składowisko odpadów – kat. XXII

LOKALIZACJA Spytkowo 69, 11-500 Giżycko
dz. nr 350/26

INWESTOR Zakład Unieszkodliwiania Odpadów
Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

BRANŻA **PROJEKTANT**

DROGOWA Ryszard Borys
nr upr.: 1483/60
specjalność drogowa

Sporządził: mgr inż. Marek Buko

Giżycko, Grudzień 2023r.

Giżycko, Grudzień 2023r.

OŚWIADCZENIE

Na podst. Art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 – tekst jednolity), oświadczam, że projekt techniczny drogowy do inwestycji rozbudowy parkingu i budowy placu magazynowego z zadaszonymi boksami magazynowymi, zlokalizowanych w Spytkowie, gmina Giżycko na dz. nr 350/26, na rzecz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<u>BRANŻA</u>	<u>PROJEKTANT</u>
----------------------	--------------------------

DROGOWA	Ryszard Borys
----------------	----------------------

Ryszard Borys
nr upr.: 1483/60

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ
2. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA Z POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- PLAN SYTUACYJNY - RYS. D1
- PRZEKRÓJ NORMALNY – PROFIL P1 – RYS. D2

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- Wykonanie wykopów z odwiezieniem urobku na miejsce składowania,
- Formowanie i zagęszczenie nasypów,
- Ustawienie krawężników betonowych i obrzeży betonowych,
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy,
- Ułożenie nawierzchni asfaltowej,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych.

1.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, rozbiórką elementów drogowych, ustawieniem krawężników i obrzeży oraz ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

1.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym, drewnianym,
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

1.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Kadra kierownicza powinna być szkolona w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat. Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący

szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, powinni być szkoleni każdorazowo na tę okoliczność.

1.5. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który:

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

1.6. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

1.7. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
- kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
- kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

1.8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odpajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą białą-czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsiębiorcą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio

oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty brukarskie

Przy prowadzeniu robót brukarskich należy zachować szczególną ostrożność przy transporcie palet z krawężnikami i obrzeżami. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki powinny być notowane, a przechowywane u kierownika budowy. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażać pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi piesze zabezpieczyć przed poślizgiem.

1.9. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U-51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

1.10. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały stosowane do wbudowania jak rura ochronna, kostka brukowa, krawężniki betonowe powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo również składowane powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

1.11. Zabezpieczenie maszyn, sprzętu i narzędzi

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

1.12. Zabezpieczenie medyczne

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

1.13. Odzież i sprzęt ochronny

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

1.14. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.)

- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

1.15. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997 r.,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997 r.

11.16. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

11. 17. Lista pozycji krytycznych dla BHP

Nie dotyczy.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot inwestycji

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na:

- rozbudowie istniejącego parkingu,
- budowie zadaszonych boksów magazynowych

na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko. Realizowane będzie na działce nr 350/26.

Niniejsze opracowanie dotyczy tylko nawierzchni projektowanych parkingów. W związku z tym projektuje się utwardzenia terenu z nawierzchnią asfaltową.

ZAKRES INWESTYCJI I KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Zakres budowy utwardzeń obejmuje wykonanie m.in. następujących robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego,
- zlokalizowanie ewentualnej kolidującej infrastruktury technicznej,
- wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni,
- wykonanie podbudowy,
- budowa nawierzchni zatoki postojowej.

Szczegółowa kolejność robót zostanie określona przez Wykonawcę prac. Poniższy opis stanowi jedynie ogólne założenia odnośnie kolejności wykonywania robót budowlanych.

1.1 Inwestor

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów
Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

1.2 Jednostka projektowa

PRACOWNIA PROJEKTOWA „CUBE”
mgr inż. Marek Buko
ul. Sportowa 15, 11-500 Giżycko

1.3 Materiały i dane wyjściowe stanowiące podstawę do projektowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. [Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku)
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych, wykonana przez firmę CONECO - BCE Sp. z o.o. PL 81-601 Gdynia, ul. Prostokątna 13;
- Zatwierdzony przez Zamawiającego projekt koncepcyjny dotyczący przedmiotowej inwestycji,
- Wyniki inwentaryzacji stanu istniejącego.
- Umowa i uzgodnienia z Zamawiającym

1.4 Lokalizacja Inwestycji

Województwo: warmińsko-mazurskie
Powiat: giżycki

Gmina: Giżycko
Jedn. ewid.: 280604_2 Giżycko
Obręb ewid.: 2.0013 Spytkowo
Działka nr: 350/26;

2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar, na którym planowane jest przedsięwzięcie stanowi fragment terenu Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie dla potrzeb obsługi gmin należących do Mazurskiego Związku Międzygminnego –Gospodarki Odpadami, położonego w okolicach Spytkowa na północny - wschód od miejscowości.

Działka nr 350/26 graniczy:

- od północy z działką nr 350/25 na której zlokalizowana jest kwatery składowiska,
- od wschodu z niezabudowanymi działkami 23455/11 oraz 345/6,
- od strony południowej z niezabudowaną działką nr 4/2,
- od zachodu z działką nr 350/14 stanowiącą dojazd i nawierzchnie komunikacji.

Teren działek jest płaski. Nie występują znaczące różnice w wysokościach. Na terenie działek znajduje się zieleni niska oraz wysoka.

Powierzchnia działki pod inwestycję wynosi 21 170m².

3 Istniejąca infrastruktura techniczna

Na terenie znajdują się:

- przyłącza oraz instalacje wodociągowe,
- przyłącza oraz instalacje kanalizacji sanitarnej,
- instalacje kanalizacji deszczowej,
- instalacje gazowe,
- instalacje ciepłownicze.

Pod fragmentem projektowanej nawierzchni parkingu przebiega odcinek istniejącej sieci wodociągowej. Jednakże rzędna rurociągu wskazuje na jego położenie ok 1,5m poniżej istniejącej nawierzchni. Stwierdzono więc, że planowane przedsięwzięcie nie będzie kolidować z ww. infrastrukturą.

Roboty w rejonie istniejącego urządzenia należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, w bezpośredniej bliskości urządzeń prace prowadzić ręcznie.

Nie wyklucza się występowania istniejącej infrastruktury podziemnej innej nie wykazanej na mapie do celów projektowych. W przypadku stwierdzenia kolizji z innymi niż wykazane sieciami uzbrojenia podziemnego, należy wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie w porozumieniu z właścicielem urządzeń.

4 Warunki wodno-gruntowe

Z uwagi na projektowaną inwestycję wykonano badania gruntowe i sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych. Badania zostały wykonane przez firmę Coneco-BCE. Sp. z o.o.

W ramach prac terenowych zostały wykonane 22 otwory rurowane do głębokości max 6,0m, 8 otworów rurowanych do głębokości max 8,0m. Wykonano 12 sondowań dynamicznych sondą typu ITB-ZW. Badanie zostały wykonane pod stałym nadzorem geotechnicznym.

Rzędne terenu badań mieszczą się w przedziale od 140 do 147m n.p.m.

W wyniku badań stwierdzono następujące wnioski i zalecenia:

Wodę nawiercono w niemal wszystkich otworach, w pozostałych stwierdzono sączenia w gruntach spoistych.

W podłożu terenu, niekiedy pod warstwą nasypów, nawiercono piaski różnoziarniste -grunty nośne, pozwalające na bezpośrednie posadowienie fundamentów.

Charakterystyka wydzielonych warstw gruntów rodzimych:

I	- obejmuje wilgotne, słabiorozłożone torfy. Są to grunty bardzo ściśliwe o dużej wilgotności. Stopień rozkładu wg van Posta można przyjąć w wysokości 30%.
IIa	- obejmuje morenowe gliny piaszczyste, gliny piaszczyste z domieszką kamieni w stanie miękkoplastycznym o przyjętym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,50$.
IIb	- obejmuje morenowe gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste z domieszką żwiru lub kamieni w stanie miękkoplastycznym o przyjętym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,35$

IIc	- obejmuje morenowe gliny, gliny piaszczyste, gliny piaszczyste z domieszką kamieni lub żwiru, gliny pylaste, piaski gliniaste i piaski gliniaste z domieszką żwiru, piaski gliniaste przewarstwione glina piaszczystą pospółki gliniaste w stanie twardoplastycznym, miejscami półzwartym, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,15$.
IIIa	- wilgotne piaski pylaste, piaski pylaste przewarstwione glina piaszczystą, piaski drobne oraz piaski drobne z wkładkami gliny piaszczystej. Piaski drobne przewarstwione żwirem, piaski średnie, piaski średnie z domieszką kamieni, miejscami piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, piaski grube występujące w stanie średniozagęszczonym o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$.
IIIb	- wilgotne i nawodnione piaski pylaste, piaski pylaste z domieszką piasku drobnego, występujące w podłożu głębszym w stanie zagęszczonym, dla których przyjęto charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia w wysokości $I_D^{(n)} = 0,70$.
IVa	- wilgotne i nawodnione pospółki, pospółki z domieszką kamieni, w stanie luźnym, dla których przyjęto charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia w wysokości $I_D^{(n)} = 0,21$.
IVb	- wilgotne i nawodnione pospółki, pospółki z domieszką kamieni, żwir w stanie średniozagęszczonym, dla których przyjęto charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia w wysokości $I_D^{(n)} = 0,50$.
IVc	- wilgotne i nawodnione pospółki z domieszką kamieni, żwir, w stanie zagęszczonym, dla których przyjęto wartość stopnia zagęszczenia w wysokości $I_D^{(n)} = 0,70$.

- grunty warstw od I, IIa oraz glebę i nasypy należy traktować jako słabonośne. Jako nośne należy traktować grunty warstw IIb, IIc, IIIa, IVa, IVb.
- grunty warstw od I są gruntami o dużej ściśliwości -powinny być wymienione.
- grunty spoiste warstw IIa-IIc, niezależnie od konsystencji, należy traktować jako wrażliwe na przemarzanie, a gliny pylaste traktować jako grunty pęczniące.
- wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów oraz przed przemarzaniem gruntu.
- występujące w podłożu gliny i piaski gliniaste, są bardzo podatne na działanie warunków atmosferycznych(zawilgocenie, przemarzanie) które zmniejszają ich parametry wytrzymałościowe, dlatego

zaleca się prowadzić roboty ziemne w sposób nie naruszający naturalnej struktury tych gruntów a wykop chronić przed ww czynnikami.

- inwestycja nie zwiększy zagrożenia dla jakości użytkowanego poziomu(głębokiego) wód podziemnych ze względu na występowanie poziomu wodonośnego pod pakietem glin stanowiących naturalną barierę geologiczną, natomiast pierwszy poziom wodonośny nie posiada wystarczającej warstwy izolującej.
- głębokość przemarzania gruntu dla terenu wynosi 1,4m.

Według dokumentacji badań podłoża gruntowego warunki wodno-gruntowe określono jako proste. Uwzględniając prosty charakter projektowanych obiektów inwestycję kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

W związku z powyższym, stosownie do zapisów powyżej wskazanego rozporządzenia geotechniczne warunki posadowienia przedstawiono w formie opinii geotechnicznej, badań podłoża gruntowego oraz projektu geotechnicznego dla przedmiotowego obiektu budowlanego, które stanowią załącznik do projektu budowlanego.

Mając na uwadze warunki wodno-gruntowe, podłoża gruntowe pod projektowanymi konstrukcjami nawierzchni zostały zakwalifikowane do grup nośności G2.

Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z = 1,40$ m p.p.t.

5 Opis rozwiązań projektowych

W ramach inwestycji objętej niniejszą dokumentacją projektową przewiduje się rozbudowę istniejącego parkingu na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko.

Zatoka postojowa w ilości 15 miejsc postojowych stanowić będą uzupełnienie istniejących miejsc parkingowych na działce. Projektuje się również miejsce parkingowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. W związku z tym projektuje się utwardzenia terenu nawierzchnią z betonu asfaltowego.

Zakres budowy obejmuje wykonanie m.in. następujących robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego,
- zlokalizowanie ewentualnej kolidującej infrastruktury technicznej,
- budowę nawierzchni zatoki postojowej,
- budowę skarp i nasypów.

Szczegółowa kolejność robót zostanie określona przez Wykonawcę prac. Poniższy opis stanowi jedynie ogólne założenia odnośnie kolejności wykonywania robót budowlanych.

5.1 Konstrukcja nawierzchni

Tabela nr 1 Konstrukcja nawierzchni jezdnej z kostki betonowej

L.p.	Rodzaj warstwy	Grubość (po zagęszczeniu) [cm]
1	warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S KR 2	4
2	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W KR 2	8
3	Podbudowa właściwa z mieszanki kruszyw 0-31,5mm, $C_{50/30}$, $I_s=1,0$	25
4	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej $CBR \geq 20\%$	28
5	zagęszczony grunt rodzimy	-

Jako ograniczniki nawierzchni należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm na ławie z oporem (beton C12/15). Na łączeniu nawierzchni istniejącej i projektowanej zaprojektowano krawężnik najazdowe betonowe o wymiarach 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm.

Szczegóły wykonania konstrukcji nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej.

5.2 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Geometrię parkingów zaprojektowano w nawiązaniu do przebiegu istniejącej nawierzchni pieszo-jezdnej oraz istniejącej skarpy.

Zaprojektowano płaszczyznę utwardzeń o wymiarach geometrycznych 35x5m (bez uwzględnienia krawężników) o pochyleniu poprzecznym jednostronnym o wartości 2,0% w kierunku istniejących nawierzchni jezdni.

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych nawierzchni utwardzonych zostało dostosowane do istniejącego terenu przy zachowaniu właściwych pochyłeń podłużnych w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Szczegóły dotyczące rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych przedstawiono w części rysunkowej projektu.

6 Wycinka istniejących drzew i krzewów

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

7 Organizacja ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach budowy parkingu nie projektuje się oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

8 Roboty ziemne

W ramach robót przygotowawczych należy na pełnej szerokości projektowanej nawierzchni zdjąć warstwę ziemi urodzajnej do pełnej głębokości jej zalegania. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi Samochodowe- Roboty ziemne – Wymagania i badania.

W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów organicznych lub słabonośnych, należy wykonać wymianę gruntów lub zastosować inne metody wzmocnienia słabego podłoża. O fakcie stwierdzenia w podłożu projektowanych nawierzchni gruntów organicznych lub słabonośnych należy poinformować Inwestora i projektanta, w celu ustalenia szczegółów związanych z ewentualnym koniecznym wzmocnieniem podłoża.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów i korytowaniu powinny być wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów i skarp. W tym celu materiał z wykopów należy na bieżąco badać pod względem przydatności do bezpośredniego wbudowania w nasyp lub wbudowania po wcześniejszym uszlachetnieniu gruntu. Dopuszcza się wznoszenie nasypów oraz zasypywania wykopów wyłącznie z gruntów i materiałów przydatnych do tego celu tzn. takich, które spełniają szczegółowe wymagania PN-S-02205 (dla których stwierdzona została ich przydatność do zastosowania).

9 Roboty rozbiórkowe

W ramach inwestycji nie przewiduje się wykonania większych robót rozbiórkowych.

10 Ogólne warunki wykonania robót

Szczegółowe warunki wykonania robót określa projekt wykonawczy dla przedmiotowego zadania oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Kolejność robót powinna zostać określona przez Wykonawcę prac budowlanych w sposób umożliwiający ciągłe korzystanie z istniejących ciągów komunikacyjnych, w szczególności zapewniając dojazd do kluczowych miejsc na terenie zakładu związanych z jego funkcjonowaniem.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie aktualne Aprobaty Techniczne, certyfikaty lub inne dokumenty stwierdzające ich przydatność do wykorzystania w budowlach komunikacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

11 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych o ich otoczenia.

Planowana inwestycja położona jest:

- poza miejscowością uzdrowską oraz obszarami ochrony uzdrowskiej,
- poza obszarami występowania udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych,
- poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych,
- poza granicami obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098),
- poza obszarami, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo Wodne (Dz. U. z 2021r. poz. 2233).

Na terenie inwestycji oraz w bliskim sąsiedztwie nie występują inne formy ochrony przyrody oraz obszary takie jak: obszary wodno-błotne, zespoły roślinności chronionej lub stanowisk gatunków chronionych, w tym obecności gatunków fauny chronionej, które podlegałyby specjalnemu traktowaniu – np. tworzeniu stref ochronnych wokół miejsc lęgowych lub gniazd, nie występują również pomniki przyrody, drzewa czy głązy. Obszar objęty wnioskiem o pozwolenie jest usytuowany poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych w tym siedliskami lęgowymi oraz ujściami rzek.

Na terenie przeznaczonym pod realizację przedsięwzięcia nie występują obszary leśne, obszary stref ochronnych ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, jak również poza terenami uzdrowskich oraz obszarów ochrony uzdrowskiej.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839).

Planowana inwestycja położona jest poza obszarami objętymi formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021r., poz. 710) oraz ujętymi w gminnej ewidencji zabytków. W trakcie prac ziemnych należy postępować zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r., poz. 710).

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, ani nie będzie w sposób negatywny oddziaływała na higienę i zdrowie użytkowników i ich otoczenia.

Opracował: