

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA DROGOWA

1. Uzgodnienia.....	4
2. Opis techniczny branży drogowej.....	8
3. Opis techniczny branży zieleni.....	14

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA DROGOWA

1. Plan zagospodarowania terenu (Rys.1).....	20
2. Stojaki rowerowe (Rys. Nr 2).....	22
3. Przekrój normalny (Rys. Nr 3).....	24
4. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne (Rys. Nr 4).....	26



Gdańsk, dnia 22.10.2020 r.

UZGODNIENIE NR 6336-422(2)-2020-KS-5378

Uzgadnia się pozytywnie	Projekt budowlany pn. „Parking rowerowy przy Morskiej Szkole Podstawowej im. Aleksandra Doby” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020
w liniach rozgraniczających ulic / działek	- ul. Rogalińska (działka nr 138/26 obręb 75) - Al. Vaclava Havla (działka nr 138/184 obręb 75) w Gdańsku
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żagliowa 11, 80-560 Gdańsk

Z poniższymi uwarunkowaniami:

1. Prace związane z budową parkingu rowerowego należy zrealizować nie później niż do dnia 22.10.2022 r.
2. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania opinii Wydziału Projektów Inwestycyjnych Urzędu Miejskiego w Gdańsku, z uwagi na obowiązującą trwałość projektu inwestycyjnego, którą objęta jest Al. Vaclava Havla w Gdańsku, ze względu na współfinansowanie ww. inwestycji ze środków Unii Europejskiej.
3. Inwestor zobowiązany jest do zweryfikowania zapisów zawartych w opinii Wydziału Projektów Inwestycyjnych Urzędu Miejskiego w Gdańsku. W przypadku kolizji zapisów w ww. opinii z uzgodnionym w tut. Zarządzie projektem budowlanym parkingu rowerowego, inwestor zobowiązany jest do dokonania korekty projektu budowlanego i ponownego jego złożenia w tut. Jednostce w celu uzgodnienia.
4. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie, z uwagą, że należy zastosować stojak rowerowy wg wzoru z załącznika nr 1.
5. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi stanowi przyznanie prawa do dysponowania nieruchomością stanowiącą działki nr: 138/26, 138/184 obręb 75, tj. na cele budowlane zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333).
6. Inwestor zobowiązany jest do zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami, w tym wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
7. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać stosowne zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym w/w ulic.
8. Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.).
9. Opracować projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku.

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

10. W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
11. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej, zgodnie z wymogami podanymi w pkt. 2.11.4 normy. Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.
12. Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
13. W przypadku naruszenia nawierzchni istniejącego chodnika/ścieżki rowerowej w obrębie planowanej inwestycji - naruszoną nawierzchnię chodnika/ścieżki rowerowej należy odbudować w technologii i konstrukcji jak w stanie istniejącym, na całej jego szerokości i długości robót z zachowaniem równości poprzecznej i podłużnej.
14. W przypadku zniszczenia istniejących pasów zieleni nieobjętych wiodącym zadaniem inwestycyjnym należy odtworzyć trawniki na całej szerokości pasa zieleni, które uległy zniszczeniu w trakcie robót. Przy odtwarzaniu trawników minimalna miąższość rozścielanej wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej wynosić musi 10 cm.
15. W przypadku kolizji ww. inwestycji z istniejącymi w pasie drogowym urządzeniami lub elementami sieci, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
16. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym, ponosi inwestor.
17. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publicznej w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
18. Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 22.10.2022 r.
19. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczęcią tut. Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.

Uwagi dodatkowe:

1. Lokalizacja przedmiotowego parkingu uzyskała akceptację wnioskodawcy z Budżetu Obywatelskiego.
2. Zaleca się wykonanie odrębnym zadaniem pochylni w rejonie schodów od strony ul. Wilanowskiej.
3. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi autor projektu, a także osoba sprawdzająca projekt.

REFERENT ds. UZGODNIEŃ
Dział Uzgodnień
Kinga
Kinga

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) Gdański Zarząd Dróg i Zieleni informuje, że:

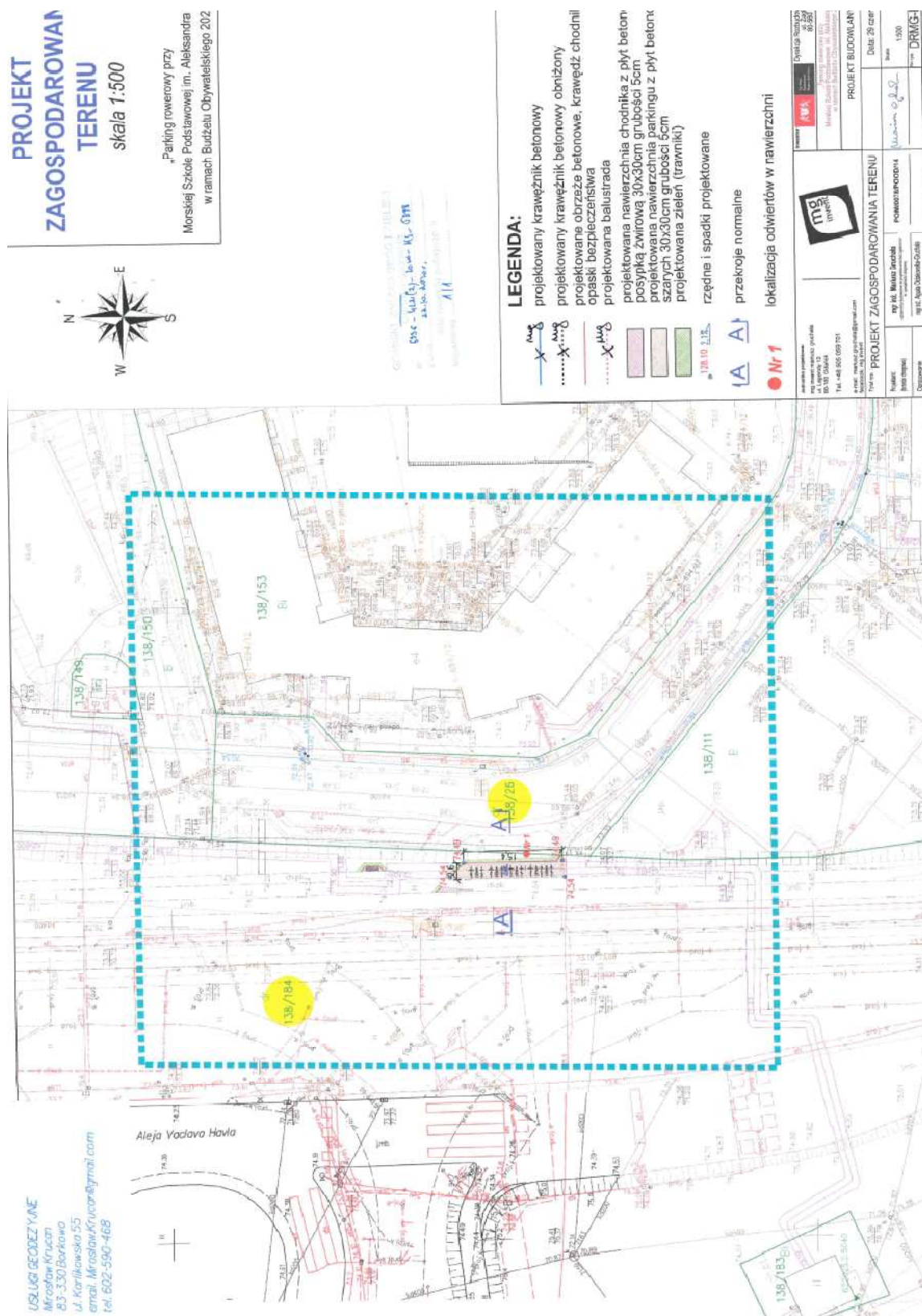
1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
2. kontakt do Inspektora Ochrony Danych (IOD): Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk, e-mail: iod.gzdiz@gdansk.gda.pl, tel. 58 52 44 509,
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań urzędu, dla potrzeb wydania postanowienia lub decyzji administracyjnej,
4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa,
5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną GZDiZ,
6. posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie; w celu skorzystania z powyższych praw należy skontaktować się z administratorem lub IOD, korzystając ze wskazanych wyżej danych kontaktowych; przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych w Polsce,
7. podanie danych osobowych jest obligatoryjne w oparciu o przepisy, które mają zastosowanie do prowadzenia postępowania administracyjnego w przedmiotowym zakresie, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne.

Załącznik: wzór stojaka rowerowego

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Pan Mariusz Gruchała – ul. Legendy 12, 80-180 Gdańsk
2. GZDiZ ZD KS – a/a

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk
tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl



BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

- a) umowa z Inwestorem,
- b) uzgodnienia z Inwestorem, Wnioskodawcą i właścicielem działki
- c) wizja lokalna i pomiary z natury,
- d) obowiązujące przepisy i normy,
- e) mapa do celów projektowych, skala 1:500 wydana przez Referat Zasobu Geodezyjnego Urzędu Miejskiego w Gdańsku,
- f) dokumenty i decyzje uzyskane w toku prac projektowych.

2. Nazwa inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej obejmującej budowę parkingu rowerowego na działce pasa drogowego Alei Vaclava Havla oraz ul. Rogalińskiej

Właścicielem terenu jest Miasto Gdańsk. Zarządcą terenu jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni.

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- a) budowę chodnika pod parking rowerowy
- b) budowę dwóch fragmentów chodnika (poszerzenie istniejącego chodnika)
- c) instalację stojaków na rowery
- d) przestawienie ławki

Projekt określa przyjęcie odpowiedniej technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji mającej na uwadze poprawę bezpieczeństwa i komfortu ruchu rowerowego oraz ruchu pieszego w rejonie szkoły.

Działki nr: 138/184, 138/26 (obręb 75) graniczą:

- od północy z działkami stanowiącymi pas drogowy Alei Vaclava Havla
- od południa z działkami stanowiącymi pas drogowy Alei Vaclava Havla
- od wschodu z działką min. Morskiej Szkoły Podstawowej
- od zachodu z działkami pasa drogowego ul. Łódzkiej oraz działkami zabudowań domów jednorodzinnych

3. Stan istniejący

3.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowe działki położone są w województwie pomorskim w gminie Miasta Gdańsk w dzielnicy Chełm. Do 1516 obszar ten zwany był Nową Górką (nazwa pojawiła się już w 1356) i stanowił (podobnie jak sąsiednia Biskupia Górka) posiadłość biskupów kujawskich. Mieściła się tu wieś i dwór biskupi, niszczone wielokrotnie podczas kolejnych wojen. W 1456 osada pojawiła się w źródłach niemieckich jako Stolzenberg. Mieszkali tu garncarze, młynarze, browarnicy, gorzelnicy i inni rzemieślnicy.

Za czasów Fryderyka Wielkiego, po I rozbiorze Polski, powstało na tym terenie konkurencyjne gospodarczo dla Gdańska miasto, tzw. Kgl. Immediatstadt Stolzenberg, z własnym burmistrzem, radą miejską, urzędem pocztowym, oraz z niższymi niż w Gdańsku akcyzą i cłem.

W czasie oblężenia Gdańska w 1807 i 1813 miasto to zostało całkowicie zniszczone, a w 1814 teren ten włączono do Gdańska. Przez długi czas utrzymywały się ruiny wypalonych domów i kościołów, a dawny rynek i ulice porosły roślinnością.

Począwszy od 1934 zaczęto stawiać tu bloki oraz domki dwurodzinne. Od 1940 w ramach programu budownictwa mieszkaniowego dla dużych zakładów przemysłowych, przy ul. Odrzańskiej, Worcella, Łużyckiej, Buczka, Lotników Polskich, Grabowskiego i Bitwy pod Lenino, powstały budynki dla pracowników stoczni Schichaua, jednej z najważniejszych stoczni budujących okręty w Niemczech.

W 1945 nie przywrócono dawnej polskiej nazwy, ale przetłumaczono niemiecką część nazwy -berg na Chełm (chełm – staropolskie „góra”).

3.1 Istniejąca aleja

Aleja Vaclava Havla swój bieg rozpoczyna na węźle Świętokrzyska, który zlokalizowany jest w miejscu dawnego skrzyżowania ul. Świętokrzyskiej i Łódzkiej, następnie biegnie wzdłuż ul. Łódzkiej krzyżując się z ulicami Płocką i Wilanowską. Następnie przebieg Alei oddala się od ul. Łódzkiej w kierunku północnym tworząc skrzyżowanie z ul. Nową Warszawską, która w

Projekt wykonawczy
Branża drogowa

przyszłości zostanie przebudowana poprzez budowę odcinka ulicy do dzielnicy Szadółki (wraz z linią tramwajową Szadółki-Jabłoniowa). Aleja kończy swój bieg krzyżując się z Aleją Armii Krajowej.

Istniejąca Aleja Vaclava Havla to droga dwujezdniowa o dwóch pasach ruchu w każdym kierunku. W rejonie skrzyżowań występują dodatkowe pasy do relacji skrajnych.

Ulica Rogalińska jest ulicą osiedlową oraz stanowi jedyny dojazd do Morskiej Szkoły Podstawowej im. Aleksandra Doby.

3.2. Istniejące ciągi piesze i rowerowe

Na terenie istnieją użytkowane ciągi piesze w postaci chodników z płyt chodnikowych oraz drogi rowerowe o nawierzchni bitumicznej koloru czerwonego.

Wszystkie chodniki i drogi rowerowe stanowią nowo wybudowane ciągi piesze i rowerowe zrealizowane w ramach budowy Alei Vaclava Havla. Niniejsze opracowanie ma na celu odtworzenie istniejącego układu chodników i dróg rowerowych po wybudowaniu nowego pasa do skrętu w lewo. Szczegółowy plan budowy nawierzchni jezdni i chodników oraz zieleni przedstawia rys nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.

3.1 Istniejące uzbrojenie terenu

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- a. kanalizacja deszczowa
- b. sieci elektroenergetyczne i oświetleniowe,
- c. sieci teletechniczne
- d. sieć ciepłownicza

4. Stan docelowy – zakres projektu

W ramach zadania zaprojektowano budowę nawierzchni chodnikowych oraz instalację stojaków rowerowych. Parking rowerowy w pasie drogowym Alei Vaclava Havla oraz ul. Rogalińskiej w zieleńcu zlokalizowanym pomiędzy chodnikiem przy ul. Rogalińskiej i chodnikiem przy Alei Vaclava Havla

W proponowanym rozwiązaniu projektuje się stanowiska dla 38 rowerów (19 stojaków rowerowych)

5. Warunki gruntowo – wodne

Omawiany teren leży na obszarze tarasu plejstoceńskiego wysoczyzny lodowcowej Pojezierza Kaszubskiego. Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno – polskiego.

Przy obciążaniu ruchem rowerowym dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami gruntowo - wodnymi dla planowanego obiektu.

W wyniku przeprowadzonych odwiertów nawierzchni stwierdzono następujące warstwy:

- **próba nr 1** - nasyp niekontrolowany (gleba, piasek gliniasty, gruz ceglany, piasek drobny, humus), brązowy do głębokości 1,70m; piasek drobny przewarstwiony piaskiem z piaskiem gliniastym, brązowy do głębokości 2,00m; piasek gliniasty z dodatkiem pojedynczych kamieni, brązowy do głębokości 3,00m

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono **1 kategorię geotechniczną**.

6. Rozwiązania projektowe

6.1 Założenia techniczne projektowanego chodnika

Projektowana długość projektowanej budowy chodnika wynosi ok. 20m

W ramach projektowanego zagospodarowania terenu przewiduje się budowę nawierzchni chodnika i poszerzenie istniejącego przebiegu w rejonie parkingu rowerowego.

6.1.1 Rozwiązanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe chodników zaprojektowano w oparciu o założone parametry projektowe, funkcje pełnione przez poszczególne elementy układu, pomiary geodezyjne istniejącego terenu oraz rzędne istniejących ciągów pieszych.

Pochylenie poprzeczne chodnika przewidziano jako jednostronne, dopasowane do ukształtowania i wynoszące 2% Rzędne projektowanej nawierzchni chodnika przedstawiono na rys. Nr 1.

6.1.2 Odwodnienie korpusu drogowego

Ze względu na zakres projektowanej budowy nie przewidziano budowy odwodnienia. Przewiduje się zagospodarowanie wód deszczowych w pasie drogowym ul. Rogalińskiej i Alei Vaclava Havla.

6.1.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na projektowanych odcinkach chodnika należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów przydatne do budowy nasypów powinny być wykorzystane w maksymalnym stopniu. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione na odkład celem unieszkodliwienia.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

6.1.4 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję projektowanego chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tablica 5.7.2).

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Warstwa ścieralna z płytki chodnikowej betonowej z posypką żwirową 30x30cm grubości 5cm,
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:3 gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni opasek betonowych (pas o szerokości 0,50m):

- Warstwa ścieralna z płytki chodnikowej betonowej szarej 30x30 gr. 5cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:3 gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

Regulacja wysokościowa chodnika polega na płynnym połączeniu projektowanej nawierzchni ze stanem istniejącym. Są to miejsca, w których istniejąca nawierzchnia jest nawierzchnią rozbieralną w postaci nawierzchni brukowej z kamienia naturalnego. Należy na niewielkim zakresie rozebrać istniejącą nawierzchnię, podsyпка lub odsyпка odpowiedni materiał, następnie ułożyć podsyпка cementowo-piaskową grubości 3cm i ponownie ułożyć istniejącą nawierzchnię.

Połączenie istniejącej nawierzchni bitumicznej z nawierzchnią nowobudowaną przedstawiono na rys nr 4 – „Przekroje i szczegóły konstrukcyjne”.

UWAGA:

Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni należy zapewnić wtórny moduł odeształcenia mierzony płytą VSS na poziomie nie mniejszym niż 120MPa.

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora Nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

Przekroje i szczegóły konstrukcyjne pokazano na rysunku Nr 4.

7. **Uzbrojenie podziemne**

Zgodnie z mapą do celów projektowych wydaną przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gdańsku na terenie działek objętych inwestycją występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci kanalizacji deszczowej, sieci telekomunikacyjnej, sieci elektroenergetycznej i ciepłowniczej. Zakres prac budowy chodnika nie powoduje kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Sporządził:

mgr inż. Mariusz Gruchała

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
POM/0078/POOD/14

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

BRANŻA ZIELEŃ

8. Charakterystyka geobotaniczna

Według podziału geobotanicznego Polski – wg Szafera i Zarzyckiego realizowana inwestycja znajduje się w dziale Bałtyckim, w pasie Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, w Krainie: Żuławy Wisły. Jest to duża jednostka geobotaniczna, wciskająca się na odcinku delty wiślanej, od Gdańska po Elbląg, w przymorski pas roślinności. Zalewane wysokimi wodami Wisły, mają aluwialne Żuławy odrębny i rzucający się w oczy krajobraz, zaś napływowe ich gleby (mady) stwarzają dla rolniczo-łaskowej gospodarki korzystne, lecz szczególne warunki, gdzie indziej nad morzem nie spotykane. Liczne zespoły łąkowe, bagienne i resztki lasów z rzędów *Alnetalia* i *Populetalia albae* łączą ściśle Żuławy z doliną dolnej Wisły

9. Zabezpieczenie roślin na czas budowy

Przed rozpoczęciem prac na placu budowy oraz na terenie zaplecza budowy, należy zabezpieczyć wszystkie drzewa istniejące nawet, jeśli nie jest przewidziany w ich pobliżu transport lub praca sprzętu mechanicznego. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego trzeba skutecznie zabezpieczyć części nadziemne drzew - pień i koronę oraz część podziemną - korzenie wraz z glebą.

Zaleca się, aby w zasięgu korony drzewa nie dopuścić do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych, wapna, cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy itp., jako materiałów powodujących duże zagęszczenie gruntu względnie niebezpiecznych dla gleb w przypadku awarii, np. wycieku,
- zmian poziomu gruntu.

Zaleca się, aby:

- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.
- Wszelkie roboty wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.
- nie przysypywać pni drzew.

a) zabezpieczenie pni

- na czas trwania budowy, pnie drzew należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania;
- pnie drzew przed odeskowaniem należy owinać matami słomianymi lub trzcinowymi;
- odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
- deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony, powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom;
- deski należy mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi lub taśmą stalową w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
- nie stosować gwoździ!
- drzewa do zabezpieczenia odeskowaniem: wszystkie drzewa w bezpośrednim kontakcie przy pracach remontowych.

b) zabezpieczenie korzeni

- jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność. Ponieważ systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie – ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew – minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa;
- prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;
- prace te najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej;
- w słońcu korzenie nie powinny być dłużej niż 1 godzinę, na powietrzu nie dłużej niż 2 godziny, natomiast na powietrzu w stanie stale wilgotnym nie dłużej niż 8 godzin.
- odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem (najlepiej użyć mokrego torfu), a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszeniem przykrywając matami jutowymi;
- nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.
- do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym;

- po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, zabezpieczone impregnatem korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym;
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,
- po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać;
- drzewa do zabezpieczenia systemu korzeniowego: wszystkie drzewa będące w bliskiej odległości od wykonywanych prac remontowych.

10. Przestrzenny układ zieleni

Projekt opracowania obejmuje:

- adaptację istniejącej zieleni,
- odtworzenie terenu bezpośrednio sąsiadującego z terenem objętym inwestycją związaną z remontem ciągu pieszego i nawierzchni jezdni.

11. Trawniki

Odtworzenia trawników.

Mieszanka nasion powinna spełniać następujące parametry:

- czystość mieszanki co najmniej 90%,
- zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5%,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%,

Skład mieszanki traw:

Gatunki podstawowe:

- życica trwała (do 40%)
- kostrzewa czerwona - rozłogowa (do 30 %)
- kostrzewa czerwona - kępowa (do 25 %)
- wiechlina łąkowa (do 20%)

Gatunki uzupełniające:

- kostrzewa trzcinowa (do 25%)
- kostrzewa owcza (do 20%)

W celu otrzymania gęstego trawnika, na 100 m² należy przeznaczyć ok. 4 kg mieszanki nasion. Dopuszcza się założenie trawników w postaci darni zrolowanej o powyższych parametrach.

Zalecenia:

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- wymiana gruntu rodzimego na ziemię urodzajną wymaga obniżenia terenu w stosunku do krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną;
- teren powinien być wyrównany i splantowany;
- nawieźć 15 cm warstwę ziemi urodzajnej;
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka ok. 5 kg/100m²);
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok. 10°C;
- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny (do połowy maja), jesienny termin siewu (do połowy października);
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw parkowych;
- nasiona traw wysiewać w ilości 1 kg na 40 m²

12. Zabiegi pielęgnacyjne zieleni odtworzonej.

19.2 Pielęgnacja trawników

Koszenie trawników – 3 razy w sezonie (od V – IX);

- najważniejszym zabiegiem jest koszenie;
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wys. około 10 cm;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów – pierwsza połowa października;
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać w regularnych odstępach czasu;
- należy w przypadku założonego trawnika z rolki podlewać go przez okres 2 tygodni oraz zgłosić pisemnie do GZDiZ w Gdańsku, po pierwszym koszeniu,

Nawożenie trawników – 1 raz wiosną i 1 raz latem;

- trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- trawniki nawozić nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki nawozu z przewagą azotu;
- od końca lipca nawóz powinien zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas;

Nawadnianie trawników - podlewanie trawników w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od IV-X);

Zwalczanie chwastów;

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie;
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;

Uzupełnianie braków w trawnikach;

Należy uzupełnić braki w powierzchni trawników w każdym roku pielęgnacji;

Pielęgnacja trawników – okres roczny

Material	Ilość projektowana	Ilość dosadzenia w pierwszym roku pielęgnacji	
powierzchnia trawników z siewu	13 m ²	5%	7 m ²

13. Uwagi

- Usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości wymaga uzyskania zgody Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Gdańska.
- Ewentualną wycinkę drzew należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- Podczas budowy drzewa, które nie będą przeznaczone do wycinki trzeba zabezpieczyć- wg Pt. 16 opracowania.

Sporządził:

mgr inż. Mariusz Gruchała

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
POM/0078/POOD/14

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
WAM/0043/POOK/15

