

Zawartość opracowania:

1. Uzgodnienia

2. Opis

3. Część rysunkowa :

- rys. nr 1	- Plan orientacyjny	1 : 10000
- rys. nr 2	- Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
- rys. nr 2a	- Projekt nawierzchni	1 : 500
- rys. nr 3	- Profile nawierzchni alejek	1: 50/500
- rys. nr 4	- Przekroje konstrukcyjne	1: 50

Opis techniczny **do projektu „Rewitalizacja Skweru Pana Tadeusza** **w Kołobrzegu”.**

1. Podstawa opracowania.

- Umowa o wykonanie prac projektowych nr 12/K-IO/2016 z dn. 24.02.2016 r,
- Protokół uzgodnień z dn. 15.03.2016 r. K-IO.7021.4.1.2016.II,
- Protokół uzgodnień z dn. 06.04.2016 r. K-IO.7021.4.1.2016.II,
- Warunki techniczne nr 07633/2016 dla punktu poboru wody do podlewania terenów zielonych wydane przez MWiK z dnia 04 marca 2016 r.
- wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych - skala 1:500,
- Opis przedmiotu zamówienia do opracowania dokumentacji projektowej – „Rewitalizacja Skweru Pana Tadeusza w Kołobrzegu”,
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD-3 - GDDP W-wa 1995r,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999),
- wizja lokalna i pomiary w terenie.

2. Opis istniejącego stanu nawierzchni alejek

Nawierzchnie alejek na Skwerze Pana Tadeusza wykonane są w technologii asfaltowej – asfalt lany. Grubości 3÷4 cm. Podbudowę stanowi gruz ceglany i betonowy. Ze względu na rodzaj ruchu, na który jest przewidziana alejka grubości 10÷20 cm.

Nawierzchnie alejek są w znacznym stopniu zdeformowane, na ok. 40% popękane.

3. Opis projektowanego rozwiązania budowy nawierzchni alejek

Konstrukcję nawierzchni alejek i dróg wewnętrznych dostosowano do przewidywanego ruchu. Nośność nawierzchni umożliwia wjazd pojazdów do obsługi technicznej budynków mieszkalnych oraz bieżącej obsługi zieleni i elementów małej architektury mieszczącej się na terenie skweru.

Z uwagi mocno rozwinięty system korzeniowy drzew, niweletę nawierzchni alejek na obszarze skweru wzniesiono o około 10 cm. Zmniejszy się tym samym, ilość kolizji budowanej nawierzchni z korzeniami rosnących drzew.

Konstrukcja nawierzchni alejek o zwiększonej intensywności ruchu pojazdów:

- warstwa ścieralna (kostka bet. o fakturze płukanej $h = 8$ cm, bez fazy, kolor szary),
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4), $h = 3\div 4$ cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego $0\div 31,5$ mm stabilizowanego mechanicznie $h = 15$ cm,
- warstwa odsączająca – piasek $h = 10$ cm.

Konstrukcja nawierzchni alejek dla ruchu pieszego, ale z możliwym ruchem pojazdów bieżącej obsługi terenów zielonych:

- warstwa ścieralna (kostka bet. o fakturze płukanej $h = 8$ cm, bez fazy, kolor: szary, ciemnoszary, czerwony),
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4), $h = 3\div 4$ cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego $0\div 31,5$ mm stabilizowanego mechanicznie $h = 10$ cm,
- warstwa odsączająca – piasek $h = 10$ cm.

Nawierzchnie alejek i dróg wewnętrznych obramowane są obrzeżem betonowym, wtopionym 8×30 cm na podsypce piaskowej $h = 5\div 10$ cm. W miejscach istniejącego opornika kamiennego, planuje się jego ponowne użycie na ławie betonowej B 15 z oporem.

4. Opis odwodnienia nawierzchni

Odwodnienie nawierzchni alejek parkowych, zapewnione jest poprzez wykształcenie spadków poprzecznych 2% w kierunku terenu zielonego. Dla sprawniejszego odwodnienia nawierzchni, przyczyni się wzniesienie niwelety nad istniejący obecnie teren zielony.

Drogi wewnętrzne, odwodnione są poprzez wykształcenie spadków poprzecznych i podłużnych do istniejących i projektowanego wpustu deszczowego Wp1 przy alejce „e – f”.

Na drogach wewnętrznych i miejscach postojowych zaprojektowano nawierzchnię z płyt ażurowych. Dzięki przelotowym otworom oraz kształtom w układanej nawierzchni

powstają wolne przestrzenie, które znacznie skuteczniej odprowadzają wodę z opadów atmosferycznych.

Otwory w płytach ażurowych po wykonaniu nawierzchni wypełniamy ziemią zmieszaną z nasionami traw. Tworzy się swoiste połączenie nawierzchni betonowej z trawnikiem. W tym przypadku nawierzchnia doskonale harmonizuje z otaczającą zielenią.

5. Opis budowy punktów poboru wody do podlewania terenów zielonych

Projektuje się dwa punkty poboru wody, wykonane zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi MWiK 07633/2016.

Zagłębienie projektowanego wodociągu 1,3 m, w planie jak na rys. 2. Przy miejscu włączenia zlokalizowane jest podejście pod wodomierz w szczelnej, włączowej studni wodomierzowej. Studnia wodomierzowa wykonana metodą formowania rotacyjnego z polietylenu (PE). Studnia o konstrukcji monolitycznej – podstawa, komora robocza i redukcja stanowią jeden monolit.

Rozmiary studni to DN = 1000 o wysokości $H = 1,5$ m. Zwieńczeniem studni jest pokrywa włączowa wykonana z PE, przestrzeń wewnątrz pokrywy jest wypełniona materiałem izolacyjnym.

Przejścia przewodów z PE 32 przez komorę studni wykonane są poprzez uszczelki elastomerowe o średnicy 32 mm.

Punkty poboru wody do podlewania, znajdują się w terenie zielonym w pobliżu placu „B” i „E”. Punkty wyposażone są w zawory ogrodowe z szybkozłączką. Konieczne jest zastosowanie zaworów w wersji niezamarzającej. Zaworów, których konstrukcja pozwala na automatyczne spuszczenie wody z przewodu doprowadzającego. Demontaż zaworu nie wymaga wykonywania prac ziemnych. Odkręcenie głowicy zaworu umożliwia wyjęcie całego bloku zaworu.

6. Zagospodarowanie placu „E”

W centralnym miejscu placu, projektuje się kwietnik rabatowy wraz rzeźbą postaci Zosi z poematu Adama Mickiewicza. Nawiązując do opisów z „Pana Tadeusza” postać Zosi z sitem, opartym na biodrze oraz uniesioną do czoła

drugą ręką, spoglądająca na wschód słońca (w rzeczywistości i w przenośni).

Rzeźba umieszczona w centralnym miejscu kwietnika. U jej nóg ma „paść się” drób. Postać Zosi i menażeria umieszczona jest na trawie. Do Zosi prowadzi i okala rzeźbę ścieżka szerokości 75 cm. Rzeźba umieszczona na wcześniej wykonanym fundamencie betonowym z betonu B20 w deskowaniu (rys. 4/2b).

Kwietnik rabatowy na planie koła o średnicy 8 m otoczony jest 45 cm murkiem z kamienia na zaprawie cementowej.

Po obu stronach ścieżki planuje się dwie tablice/głazy kamienne, na których wyryta jest nazwa „Skwer Pana Tadeusza” i cytaty z poematu, opisujące scenkę przedstawioną przez rzeźby na klombie.

Zagospodarowanie placu wypełnia nawierzchnia z kostki o fakturze płukanej $h = 8$ cm, bez fazy o kolorach ciemnoszarym i czerwonym.

Mała architektura typu ławki parkowe wykonane z drewna wymagają przedstawienia. Pojemniki metalowe na odpady w kolorze szarym z elementami (listwami) drewnianymi, stylistyką nawiązującą do ławek parkowych.

7. Zagospodarowanie placu „B”

Projektuje się plac na planie prostokąta o wymiarach 13,0 x 14,0 m. W centralnym miejscu placu wykonano klomb na planie koła o średnicy 4,0 m. W środku koła zamontowana konstrukcja kwiatowa w kształcie kosza. Kosza z prętów ocynkowanych i wypełnionego ziemią ogrodową obsadzonego roślinnością jednoroczną.

Zagospodarowanie placu wypełnia nawierzchnia z kostki o fakturze płukanej $h = 8$ cm, bez fazy w kolorze ciemnoszarym.

Mała architektura typu ławki parkowe wykonane z drewna. Pojemniki metalowe na odpady w kolorze szarym z elementami (listwami) drewnianymi, stylistyką nawiązującą do ławek parkowych.

8. Remont nawierzchni alejki „r – s”

Droga wewnętrzna biegnąca za budynkiem Lwowska 6A÷6D, na planie oznaczona „r – s” posiada jezdnię asfaltową. Jezdnia posiada odpowiednią nośność do odbywającego się po

niej ruchu. Posiada odpowiednie pochylenie oraz wyremontowane ubytki, wyboje oraz spękania.

Projektuje się wykonanie uszczelniającej i uszorstniającej cienkiej warstwy nawierzchni mineralno-emulsyjnej na zimno (typu „slurry seal”). Wykonanie cienkiej warstwy do gr. 2 cm mieszanką mineralno – emulsyjną, o uziarnieniu ciągłym 0/8 na zimno dwuwarstwowo (w-wa wyrównawcza i w-wa ściernalna). Przy wbudowaniu mieszanki mineralno – emulsyjnej w ilości 35 kg/m².

9. Remont nawierzchni alejki „t – u”

Droga wewnętrzna, na planie oznaczona „t – u” posiada jezdnię z kostki kamiennej granitowej 13/17 cm. W ramach remontu przewidziane jest uzupełnienie brakujących powierzchni jezdni kostką kamienną granitową o podobnych rozmiarach z odzysku na odcinku oznaczonym jako „k – l” lub z magazynu MZZDiOŚ w Kołobrzegu.

10. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10.1. Zakres i kolejność robót

Rewitalizacja Skweru Pana Tadeusza w Kołobrzegu, przewiduje się na okres krótszy niż 90 dni roboczych, przy zatrudnieniu na budowie osób w liczbie poniżej 30.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Zagospodarowanie terenu budowy:
 - oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych i projektu zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót,
 - urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych w kontenerach,
 - wyznaczenie miejsc postojowych na terenie budowy dla pojazdów i sprzętu używanego w trakcie wykonywania robót budowlanych,
 - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,
 - urządzenie składowisk materiałów rozbiórkowych,
 - wyznaczenie dróg komunikacyjnych,
 - teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru,
- Zmiana organizacji ruchu - etapami (wg zatwierdzonego Projektu zmiany organizacji ruchu),
- Rozbiórka elementów krawężnika istniejącego przy założeniu zajęcia 1 m szerokości nawierzchni jezdni na długości uzgodnionej z zarządem dróg.
- Roboty ziemne (grunt na odkład), związane z rozkopaniem korpusu drogowego (nachylenie skarp 1:1).
- Wykonanie wpustu deszczowego z przykanalikiem Ø 160 mm.
- Wykonanie elementów projektowanych konstrukcji nawierzchni.
- Obsypanie wykonanych elementów konstrukcji nawierzchni gruntem z odkładu z zagęszczeniem warstwami.
- Roboty wykończeniowe:
 - przywrócenie pasa drogowego w rejonie robót do stanu pierwotnego.

10.2. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować, odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się symbolami oznaczeń tych tras, osoby wykonujące roboty budowlane.
- Składowanie materiałów i urobku jest zabronione w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, w tym wypadku w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu.
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju, jest zabronione.
- Urządzenia przeznaczone do budowy, powinny posiadać wymagane dokumenty,
- Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza codziennie kierownik robót lub mistrz budowlany,
- Prowadzenie montażu konstrukcji kanalizacji jest zabronione:
 - 1/ przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
 - 2/ przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i porze nocnej,
- Przed podniesieniem elementu przewodu przepustu należy sprawdzić sposób:
 - 1/ naprowadzania elementu na miejsce wbudowania,
 - 2/ stabilizacji elementu,
 - 3/ uwolnienia elementu z haków zawiesia,
 - 4/ podnoszenia elementu do miejsca wbudowania,
- Elementy można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zaklinowaniu w miejscu wbudowania,
- W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:
 - 1/ stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementów,
 - 2/ podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu,
 - 3/ dokonać oględzin zewnętrznych elementu,
 - 4/ stosować liny kierunkowe,
 - 5/ skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m,
- Podnoszenie i przemieszczanie na elementach osób, przedmiotów i materiałów jest zabronione.
- Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

10.3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- ziemnych;
- rozbiórkowych;
- montażowych.