

Zawartość dokumentacji

CZĘŚĆ OPISOWA (OPIS WYKONAWCZY)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

R.1. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500

R.2. Inwentaryzacja nawierzchni i stanu istniejącego - plan rozbiórek, skala 1:500

R.3. Projekt nawierzchni i małej architektury – dobór materiałów, skala 1:500

R.3.1. Projekt nawierzchni - przekroje konstrukcyjne, skala 1:10

R.4. Projekt nasadzeń, skala 1:500

R.4.1 Projekt nasadzeń, cz. I, skala 1:250

R.4.2 Projekt nasadzeń, cz. II, skala 1:250

ZAŁĄCZNIKI

- Kopie uprawnień projektantów z potwierdzeniem przynależności do Izby Budowlanej
- Oświadczenie projektanta
- Karty katalogowe projektowanych urządzeń
- Zalecenia dotyczące pozostałych elementów wyposażenia terenu

W odrębnych oprawach:

- Kosztorys inwestorski i przedmiar robót
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Budowa Placu Wolności i parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury w Kościanie

INWESTOR

KOŚCIAŃSKI OŚRODEK KULTURY
ul. Mickiewicza 11
64 - 000 Kościan

ADRES INWESTYCJI

Plac Wolności i park przy Kościańskim Ośrodku Kultury w Kościanie
(działki nr 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/9, 1898/7, 1898/6 obręb Kościan)

Zespół Projektowy		
imię i nazwisko	branża	podpis
mgr inż. arch. Katarzyna Stręg-Kukuła	projektant architektury	kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 04/OPOKK/2007 wpisana na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: OP-0162
mgr inż. arch. kraj. Natalia Grobelna	projektant zieleni	

Styczeń/październik 2017

CZEŚĆ OPISOWA

SPIS OPRACOWANIA

- 1. DANE OGÓLNE**
 - 1.1.Podstawa opracowania
 - 1.2.Nazwa i adres obiektu
 - 1.3.Inwestor
 - 1.4.Jednostka projektowa
 - 1.5.Projektanci
 - 1.6.Zawartość dokumentacji
 - 1.7.Obług inwestycji
 - 1.8.Ustalenia dla potrzeb opracowania kosztorysów
- 2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA**
- 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
 - 3.1.Stan prawny terenu
 - 3.2.Aktualny stan zagospodarowania terenu
 - 3.3.Projektowane elementy zagospodarowania terenu, program funkcjonalny
 - 3.4.Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
- 4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
 - 4.1.Rodzaj i zakres koniecznych rozbiórek i robót porządkowych
 - 4.2.Projekt wykonawczy nawierzchni
 - 4.3.Projekt wykonawczy małej architektury i jej posadowienia
 - 4.4.Projekt wykonawczy szaty roślinnej
- 5. WYROBY I MATERIAŁY – WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW**
- 6. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**
- 7. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT**
- 8. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE**
- 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa o dzieło NR BZP.272.2.58.2017, pomiędzy Gminą Miejska Kościan 64-000 Kościan, Al. Kościuszki 22 reprezentowaną przez Michała Jurgę – Burmistrza Miasta Kościana, przy kontrasygnacie Agaty Majorek – Skarbnika Gminy Miejskiej Kościan, a Natalia Grobelną zamieszkałą Lesznie 64-100, przy ul. Rejtana 15/1.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych, dostarczona przez Zamawiającego
- Ustalenia z Inwestorem

1.2 Nazwa i adres obiektu

Plac Wolności i park przy Kościańskim Ośrodku Kultury w Kościanie, zlokalizowane na działkach nr ewidencyjny: 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/9, 1898/7, 1898/6 obręb Kościan.

1.3 Inwestor

Gmina Miejska Kościan, Kościan 64-000, Al. Kościuszki 22

1.4 Jednostka projektowa

Natalia Grobelna – mgr inż. architektury krajobrazu, ul. Rejtana 15/1, 64-100 Leszno

1.5 Projektanci

architektura krajobrazu: mgr inż. Natalia Grobelna
architektura i nawierzchnie: mgr inż. arch. Katarzyna Stręg-Kukuła

1.6 Obsługa inwestycji

Dostawy energii i wody niezbędne do realizacji inwestycji, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się obecnie na terenie obiektu.

1.7 Ustalenia dla potrzeb opracowania kosztorysów

Jako warunki kosztorysowania i wykonania robót przyjęto:

- Uśrednione wartości kosztów ogólnych;
- Kategoria gruntu III (gleba ciężka – piasek gliniasty, nasyp zleżały z piasku gliniastego i pyłu z gruzem, tłuczniem, odpadkami drewna, gleba uprawna i torf z korzeniami grubości ponad 30mm);
- Odległość wywozu gruzu i śmieci: 10km
- Odległość wywozu odpadów organicznych: 10km
- Elementy do wtórnego wykorzystania (ławki, kosze na śmieci, zabawki): 10km
- Materiały do wtórnego wykorzystania (kamienie); 10km
- Brak własnych zasobów ziemi urodzajnej

2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest rewitalizacja terenów zieleni przy Kościańskim Ośrodku Kultury na terenach działek o nr ewid. 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/7, 1898/9, 1898/6 obręb Kościan, gmina miejska Kościan, powiat kościański, województwo wielkopolskie. Teren opracowania zlokalizowany jest na Placu Wolności oraz przy Kościańskim Ośrodku Kultury.

Zasadniczym działaniem będzie stworzenie uporządkowanej kompozycji parkowej, poprzez modernizację układu komunikacyjnego (zmiana istniejących nawierzchni gruntowych, asfaltobetonowych na nowe z miálu kamiennego, kostki granitowej, betonowej), wprowadzenie nowych, atrakcyjnych elementów przestrzennych (rządzenia zabawowe, wyposażenie w elementy małej architektury), uporządkowanie i porządzenie nowych nasadzeń roślinnych.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Stan prawny terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w centralnej części Miasta Kościan, przy Kościańskim Ośrodku Kultury na terenach działek o nr ewid. 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/7, 1898/9, 1898/6 obręb Kościan, na Placu Wolności oraz przy Kościańskim Ośrodku Kultury.

Działki nr ewid. 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/7, 1898/9, 1898/6 obręb Kościan są własnością Gminy Miejskiej Kościan. Teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie występują na nim żadne stanowiska archeologiczne.

3.2 Aktualny stan zagospodarowania terenu

W miejscu obecnego Placu Wolności powstało w XII wieku centrum osady, która dopiero w XIII wieku została przeniesiona na wyspę w widłach rzeki Obry. W późniejszych czasach na Placu Wolności aż do XIX wieku istniało targowisko. Poprzez swoją historię Plac Wolności nawiązuje do wyodrębnionego obszaru miasta tj. historycznego układu przestrzennego, jakim jest zabytkowe założenie urbanistyczne miasta Kościana, zlokalizowane w centrum miasta charakteryzującego się gęstą zabudową i małym udziałem terenów zieleni w strukturze użytkowania gruntów od pozostałych dzielnic miasta. Istniejące zagospodarowanie projektowanego terenu podporządkowane było jego lokalizacji w centrum miasta przy ulicy o dużym natężeniu ruchu oraz przy Kościańskim Ośrodku Kultury. Teren pełni głównie funkcje komunikacyjne. Istniejące obiekty małej architektury są elementem uzupełniającym zagospodarowanie pod kątem pełnionej funkcji.

W centralnej części Placu Wolności znajduje się fontanna betonowa, okrągła. Ta część placu pełni funkcje ozdobne. Istniejący układ placu i parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury jest zgeometryzowany, dążący do symetrii. Jedynie dwa fragmenty w zachodniej i wschodniej części placu mają układ swobodny wyznaczony jedynie roślinnością.

Na terenie Placu Wolności oraz parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury znajdują się ciągi komunikacyjne dla ruchu pieszego i kołowego. Teren jest uzbrojony w instalacje elektryczną oraz WOD/KAN. Nawierzchnia na ciągach komunikacyjnych na terenie Placu Wolności jest gruntowa, obrzeżona betonowymi krawężnikami. Stan nawierzchni jest zły.

W wielu miejscach są znaczne ubytki, a w krawężnikach są luki. Nawierzchnia na ciągu komunikacyjnym w parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury wykonana jest z betonowej kostki w kolorze jasnoszarym. Z elementów małej architektury występującej na terenie opracowania stwierdzono ławki parkowe, kosze na odpady oraz latarnie parkowe, tylko na terenie parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury. Istniejące zagospodarowanie ogranicza możliwości organizowania wydarzeń i imprez kulturalnych na powietrzu.

Na terenie objętym projektem stwierdzono występowanie zieleni drzewiastej. W terenie zinwentaryzowano łącznie 122 sztuk drzew głównie liściastych oraz 306,21m² krzewów. Wśród roślin drzewiastych rozpoznano następujące gatunki: klon pospolity (*Acer platanoides*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), robinia akacja (*Robinia pseudoacacia*), lilak pospolity (*Syringa vulgaris*), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*). Drzewa rosnące na terenie opracowania charakteryzują się wysokimi wartościami przyrodniczymi. Inwentaryzacja uproszczona, w której dokonano podziału na zieleń wysoką (drzewa), piętro podszytu z krzewami oraz piętro roślinności niskiej, na którą składają się nawierzchnie trawiaste, wykazała, że na projektowanym terenie nie ma zróżnicowania wysokościowego i piętrowego roślinności. Występujące formy roślinności to wysokie drzewa oraz niskie żywopłoty z krzewów liściastych nisko formowane. W sezonie wiosennym pojawiają się kwietniki. Krzewy ze względu na zły stan zachowania a także ze względu na rewitalizację terenów zieleni należy usunąć, a wszystkie nasadzenia potraktować jako nasadzenia kompensacyjne.

Na w/w terenie nie występują spadki terenu.

3.3 Projektowane elementy zagospodarowania terenu, program funkcjonalny

Teren objęty opracowaniem jest istotnym elementem większego założenia w strukturze i tkance miasta, będącego ciągiem terenów zieleni, pełniących funkcje przyrodnicze, rekreacyjne sportowe, edukacyjne, a także kulturalne. Projektowany teren prowadzi do rehabilitacji zniszczonych fragmentów tkanki miasta i tworzy unikalny krajobraz miejski miasta Kościana, a także stanowi miejsce dla kulturalnych wydarzeń na powietrzu w mieście.

Ideą towarzyszącą procesowi projektowemu było nawiązanie do historii miejsca a także udostępnienie i otwarcie tych przestrzeni dla mieszkańców i nowych funkcji, a także połączenie ich z atrakcyjnymi terenami zieleni przy Kościańskim Kanale Obry. Na projektowanym terenie wyznaczono istotne ze względu zagospodarowania strefy funkcjonalno-przestrzenne, które wpisano w istniejący układ komunikacyjny, nieznacznie go zmieniając i dostosowując do zaprojektowanych funkcji. Na Placu Wolności centralnym punktem zagospodarowania wyznaczono fontannę w kształcie koła, która symbolizuje środek placu oraz podkreśla jego historię, czyli utworzenie w tym miejscu pierwszego centrum miasta Kościana w XII wieku, a następnie targowiska, miejsca spotkań mieszkańców miasta. Przestrzeń przy fontannie otwarto dla mieszkańców i turystów spacerujących po okolicach i uczestniczących w wydarzeniach kulturalnych na Placu Wolności. Powielając kształt koła przy fontannie wyznaczono rabaty roślinne oraz miejsca do siedzenia. Kolejną strefą zaprojektowaną w zachodniej części Placu Wolności jest przestrzeń dla eksperymentarium muzycznego. Jest to przestrzeń zaprojektowana jako muzyczny plac zabaw, na którym można wykonywać doświadczenia muzyczne na specjalnie zaprojektowanych do tego celu instrumentach muzycznych. Pod urządzeniami zaprojektowano bezpieczną nawierzchnię piaszczystą. Od zachodniej części pozostałego

terenu eksperymentarium muzyczne oddziela pas zwartej zieleni, który jednocześnie domyka widok przed sklepem na sąsiedniej działce od strony fontanny i pełni funkcję bariery wizualnej.

Ostatnią zaprojektowaną funkcją dla opracowywanego terenu jest miejsce na organizowanie i przeprowadzanie wydarzeń i imprez kulturalnych na powietrzu. Na terenie Placu Wolności strefa z utwardzonym placem i miejscem na scenę została zaprojektowana we wschodniej części, w miejscu, w którym zieleń Placu Wolności łączy się z zielenią nad Kościańskim Kanałem Obry. Na wielofunkcyjnym placu zaprojektowano utwardzoną nawierzchnię z kostki granitowej. Przy dużym okrągłym placu zaprojektowano mniejszy okrągły plac z możliwością ustawienia na nim sceny. Utwardzony plac może pełnić różne funkcje, poza tą główną na cele wydarzeń kulturalnych, takie jak: sportowe, pod wystawy, jarmarki, wydarzenia dydaktyczne. Plac pełni funkcję miejsca spotkań ludzi. Ponadto, w parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury zaprojektowano nieduży plac z możliwością wykorzystania go na kameralne występy i pokazy artystyczne. Oba tereny zieleni to miejsca dobrze skomunikowane z Kościańskim Ośrodkiem Kultury, mogące stanowić dodatkową przestrzeń na występy i wydarzenia organizowane przez Kościański Ośrodek Kultury.

Wszystkie strefy wyeksponowano, wykorzystując walory roślinności istniejącej, a także zaprojektowano liczne układy roślinności niskiej ozdobnej. Wśród zaprojektowanych gatunków znajdują się drzewa (lipa drobnolistna), które uzupełniają ubytki w szpalerze zieleni otaczającej cały teren Placu Wolności. Średnie piętro roślinności tworzą krzewy z gatunków: tawuła japońska, berberys Thunberga i bukszpan wieczniezielony oraz drzew formowanych w żywopłoty jak grab pospolity. Piętro niskiej roślinności tworzą nasadzenia rabatowe z bylin gatunków: miodunka ogrodowa, żurawka ogrodowa, kopytnik pospolity, bodziszek czerwony, dąbrówka rozłogowa, rozplenica japońska. Łąki kwietne i trawniki uzupełniają niskie piętro roślin.

Układ roślinności został wrysowany w układ komunikacyjny, tak aby stanowił jego uzupełnienie, a także podkreślał zaprojektowane strefy funkcjonalno-przestrzenne. Program zagospodarowania terenu Placu Wolności i parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury obejmuje przebudowę nawierzchni utwardzonych dla ruchu pieszego i rowerowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą taką jak mała architektura oraz pielęgnacja istniejącej zieleni i udowa nowych założeń zieleni wielopiętrowej.

Projektowana rewitalizacja terenu polega również na wyposażeniu terenu w urządzenia służące rozwijaniu talentów muzycznych w miejscu eksperymentarium.

Realizacja projektu odbywać się będzie etapami w ramach możliwości finansowych Inwestora.

3.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Lp.	Rodzaj powierzchni	Informacje dodatkowe	Wielkość powierzchni
1.	Projektowana nawierzchnia utwardzono z miału kamiennego	Powierzchnia przepuszczalna	2389,33m ²
2.	Projektowana nawierzchnia utwardzona z kostki granitowej, groszkowanej,	Powierzchnia przepuszczalna	1027,25m ²

	wielkości 8-11cm		
3.	Projektowana nawierzchnia bezpieczna, piaszczysta pod urządzenia muzyczne	Powierzchnia przepuszczalna	141,28m ²
4.	Powierzchnia biologicznie czynna	Powierzchnia przepuszczalna	6999,43m ²
Suma			10559,79m ²

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Rodzaj i zakres koniecznych rozbiórek i robót porządkowych

Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy przeprowadzić następujące roboty rozbiórkowe i porządkowe:

Rozbiórki istniejących nawierzchni

1	Z kostki brukowej betonowej	Grubość podsypki cementowo-piaskowej – 5cm; grubość warstwy tłucznia 10cm; grubość warstwy odcinającej z piaski 10cm;	500m ²
2	Z płyt kamiennych	Grubość podsypki cementowo-piaskowej – 5cm; grubość warstwy tłucznia 10cm; grubość warstwy odcinającej z piaski 10cm;	143m ²
3	Asfaltobetonowych	Grubość warstwy asfaltu ok. 5cm, betonu – 7cm, piasku 10cm	500m ²

Rozbiórki obrzeży nawierzchni

4	betonowych	Szerokość 8cm, wysokość 30cm	1569mb
---	------------	------------------------------	--------

Rozbiórki elementów z kamieni granitowych

5	Murek granitowy	Kamienie granitowe różnej wielkości łączone na zaprawę betonową, szerokość murka 25cm, wysokość różna 20-50cm;	16mb
---	-----------------	--	------

Demontaż elementów wyposażenia terenu

6	ławek	Wymiary 180x60x80cm, drewniane siedzisko i oparci, metalowe stopy, trwale związane z gruntem	12szt.
7	koszy na śmieci	Metalowa konstrukcja na jednej stopie, trwale związane z gruntem	8szt.
8	barierek	Metalowa, długość 7m, trwale związana z gruntem	2szt.

Usunięcie zieleni kolidującej z inwestycją i w złym stanie fitosanitarnym

9	krzewów	W formie żywoplotowej wysokości do 1m i szerokości do 1m i pojedynczo rosnących, wysokości do 4m	395m ²
---	---------	--	-------------------

Zabezpieczenie drzew istniejących

10	drzewa o obwodach powyżej 30cm	Zabezpieczenie matami słomianymi i deskami mocowanymi drutem. Niskie konary – tymczasowym ogrodzeniem lub barierkami, aby nie zostały uszkodzone przez maszyny i sprzęt budowlany. Materiałów budowlanych nie wolno składować w pobliżu drzew ani w zasięgu ich gałęzi. Należy zachować istniejący poziom gruntu.	60szt.
----	--------------------------------	--	--------

Przeznaczony do rozbiórki kamień granitowy, ławki, kosze na śmieci, barierki nadają się do powtórnego wykorzystania. Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem miejsce składowania tych materiałów i przedmiotów.

Pozostały materiał pochodzący z rozbiórek: gruz asfaltobetonowy, betonowy, ceglany, kruszywa należy jako nienadające się do wtórnego wykorzystania w ramach odnawialnej inwestycji wywieźć w całości na wysypisko lub inne dogodne miejsce składowania, zakładając, że odległość wywozu wyniesie 10km. Odpady metalowe należy ze złomować.

Wszystkie roboty w zakresie rozbiórek powinny być poprzedzone zabezpieczeniem pni i stref korzeniowych drzew oraz skupin krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi i nadmiernym zagęszczeniem gruntu w strefie korzeniowej. Do zabezpieczenia pni należy użyć mat słomianych od wnętrza pnia i desek mocowanych drutem na zewnątrz. Zabezpieczenie krzewów oraz gruntu w rejonie stref korzeniowych całości drzewostanu przed zanieczyszczeniem i zagęszczeniem może być osiągnięte poprzez właściwe wytyczenie oraz oznakowanie dróg transportu oraz miejsc stacjonowania sprzętu i składowania materiałów.

Zakres robót rozbiórkowych przedstawiono na rysunku R.2. Inwentaryzacja nawierzchni i stanu istniejącego - plan rozbiórek, skala 1:500

Ze względu a duże zagęszczenie drzewostanu, wszelkie prace w gruncie należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

4.2 Projekt wykonawczy nawierzchni

Ponieważ inwestycja polega tylko na wymianie - przebudowie nawierzchni zaniechano wykonywania badań gruntu celem określenia warunków gruntowo-wodnych.

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu warstwy humusu na powierzchni przeznaczonej na nawierzchnie oraz wykonaniu wykopów. Na tak uzyskanym i zagęszczonym podłożu (wskaźnik zwięzłości gruntu $I_s=1,0$) należy wykonać warstwy konstrukcyjne zgodnie z technologią przedstawioną w projekcie. Materiał pozyskany po zdjęciu humusu oraz wykonaniu wykopów należy zagospodarować na działce inwestora w ramach niwelacji terenu. Nadmiar należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. W przypadku

natrafienia podczas wykonywania robót ziemnych na grunty słabonośne należy grunt wymienić na głębokość 1,2m poniżej poziomu dolnej warstwy konstrukcyjnej.

W projekcie przewidziano place z kostki granitowej, nawierzchnie z kostki granitowej, alejki z nawierzchni mineralnej, z mialu kamiennego, nawierzchnie bezpieczne placu z piasku.

Nawierzchnia z kostki granitowej

1	Nawierzchnia z kostki granitowej na placu wystawowym i parkingowym – z pełnym korytowaniem	<p>Konstrukcja: 8/11cm – nawierzchnia z kostki granitowej groszkowanej grubości 8/11 cm w kolorze ciemno szarym. Szczeliny między poszczególnymi kostkami -12 mm wypełnione zaprawą fugową lub miałem kamienny w kolorze grafitowym 5cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 10cm – podbudowa z kruszywa łamanego naturalnego (KŁNSM) stabilizowanego mechanicznie o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm 10cm – podsypka piaskowa o współczynnika filtracji k 8,0 m/d Korytowanie na głębokość 36cm. ➤ <u>Spadek powierzchniowy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu</u></p>	1027,25m ²
2	Obrzeża granitowe	12x25cm – opornik granitowy na ławie betonowej głębokości 25cm;	162,50mb

Nawierzchnia z mialu kamiennego

3	Nawierzchnia z mialu kamiennego na ciągach pieszych i pieszorowerowych z pełnym korytowaniem	<p>Konstrukcja: 3,0 cm – nawierzchnia mineralna koloru jasno szarego 0/8mm 5,0 cm – warstwa z kruszywa dynamiczna - 0/16mm 12 cm – podbudowa z kruszywa łamanego naturalnego (KŁNSM) stabilizowanego mechanicznie o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm 20,0cm – warstwa odsączająca z piasku o współczynnika filtracji $k \geq 8m / 24h$ ----- – geowłóknina separacyjno-filtrująca o wytrzymałości na rozciąganie min 8kN/m. Korytowanie na głębokość 40cm. ➤ Szerokość ścieżek w wymiarze</p>	2389,33m ²
---	--	--	-----------------------

		podstawowym wynosi od 100-400cm ➤ Pochylenie poprzeczne ścieżek - 2,5% ➤ Pochylenie podłużne do 6%	
4	Obrzeża betonowe	8x30x100cm – obrzeża układać na warstwie podsypki cementowej lub zastosować beton B15; wg zaleceń producenta;	1566,50mb

Nawierzchnia bezpieczna piaszczysta

5	Nawierzchnia piaszczysta	Konstrukcja: 30cm - warstwa piasku, wolny od cząstek gliny i mułu, wielkość ziaren od 0,2 do 2mm; Geowłóknina o gramaturze 200g/mkw; 15cm – podbudowa z tłuczni kamiennego 931-63mm), zaklinowanego warstwą klinca (4-30mm) ➤ <u>Spadek powierzchniowy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu</u>	141,28m ²
6	Obrzeża EKO BORD	10x85x1000mm – obrzeża układać na gruncie za pomocą gwoździ	38mb

Rekultywacja terenu

7	Rekultywacja terenu po rozebranych nawierzchniach	Miejsca po rozebranych nawierzchniach, nie przewidziane do udowy nowych nawierzchni, zrehabilitowane poprzez zasypanie ziemią urodzajną.	677m ²
---	---	--	-------------------

Obrzeża przy nowej szacie roślinnej

7	Obrzeże typu EKO BORD wysokość 100mm, długość 1000mm, szerokość 85mm	Obrzeża długości 1m łączy się za pomocą prostych złączy. W przypadku łuków obrzeża nacina się na dolnej półce, i mocuje do podłoża za pomocą gwoździ zgodnie z instrukcją producenta.	236mb
---	--	---	-------

Projektowane rzędne nawierzchni są zbliżone do rzędnych terenu istniejącego. Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni placów i ścieżek przewidziano jako spływ powierzchniowy do gruntu.

Podczas wykonywania koryt pod projektowane nawierzchnie należy zachować szczególną ostrożność w sąsiedztwie drzew istniejących, zabezpieczyć pnie drzew i systemy korzeniowe, zminimalizować jego uszkodzenia. Prace w obrębie dużych, głównych korzeni wykonywać ręcznie.

Podczas wykonywania koryt należy zachować szczególną ostrożność w rejonach linii i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu.

Dno koryta, warstwa odsączająca, podbudowa, podsypki i nawierzchnie powinny być dobrze wyprofilowane i zagęszczone, przy jednoczesnym zwilżaniu i ewentualnym uzupełnianiu powstających nierówności i kolein. Zagęszczenie można uznać za dostateczne, gdy przed walcem nie tworzy się fala i gdy na zagęszczonej powierzchni nie występują ślady sprzętu zagęszczającego.

Poszczególne roboty przy budowie nawierzchni należy wykonać zgodnie z następującymi normami:

- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych;
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek;
- PN-84/B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego; chodnikowe;
- BN-72/9832-02 Roboty ziemne;
- BN-87/6774-04 Podbudowy z piasku;
- PN-57/S-06100 Nawierzchnie z kostki kamiennej.

Rozplanowani projektowanych nawierzchni z ich wyróżnieniem przedstawione zostało na rysunkach:

- R.1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
- R.3. Projekt nawierzchni – dobór materiałów, skala 1:500
- R.3.1. Projekt nawierzchni - przekroje konstrukcyjne, skala 1:20

4.3. Projekt wykonawczy małej architektury i jej posadowienia

Zawarte w niniejszej dokumentacji materiały dotyczące urządzeń mają charakter tylko i wyłącznie przykładowy i informacyjny. Ze względu na wielką różnorodność typów, urządzeń, wykończenia poszczególnych elementów, dekoracji elementów, stylów, form – zawarte zdjęcia mają na celu przybliżenie ostatecznego wyglądu. Nie są w żadnym stopniu jednoznacznym wskazaniem. Elementy ostatecznie zostaną wskazane po wyłonieniu Wykonawcy.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA TERENU

Przewidziano następujące elementy wyposażenia terenu:

1	Ławki z oparciem	Ławka Classis 02.019	49szt.
2	Kosz na odpady	Kosz na odpady Aries 03.065	41szt.
3	Kosz na psie odchody	Kosz na psie odchody Canis 16.001	6szt.
4	Siedzisko bez oparcia	Siedzisko Groove	2szt.
5	Stojak na rowery	Stojak na rowery Arcus 05.021	15szt.
6	Krata pod drzewa	Krata pod drzewo – Jesion 014105	10szt.
7	Barierki przy pochylni	Barierka np. Baluspaw	2szt.

Wyposażenie eksperymentarium, urządzenia muzyczne

8	Tubular Bells	Rama i tuby wykonane zestali nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Łopaty wykonane z neoprenu	1szt.
9	Congas	Rama i tuby wykonane zestali	1szt.

		nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Malowane proszkowo.	
10	Bell Lyre	Rama i tuby wykonane zestali nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Łopaty wykonane z neoprenu	1szt.
11	Tembos	Rama i tuby wykonane zestali nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Łopaty wykonane z neoprenu	1szt.
12	Rainbow sambas	Rama i tuby wykonane zestali nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Malowane proszkowo.	1szt.
13	Marimba	Rama i tuby wykonane zestali nierdzewnej. Elementy wykonane z aluminium. Malowane proszkowo.	1szt.
14	Emperor chimes	Dzwony wykonane są z aluminium. Nogi wykonane są ze stali nierdzewnej.	1szt.

Elementy wyposażenia terenu należy montować i konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

Rozmieszczenie elementów wyposażenia przedstawiono na rysunku:

R.1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

R.4. Projekt wykonawczy małej architektury i jej posadowienia, skala 1:500

4.4. Projekt wykonawczy szaty roślinnej

Zaleca się minimalizowanie prac związanych z przekopywaniem gruntu. Pod trawniki zaleca się nawiezenie ziemi urodzajnej warstwy od 5 do 10cm, w zależności od nierówności w terenie.

Zaleca się intensywne przygotowanie terenu pod rośliny okrywowe: przygotowanie pod nasadzenia bylinowe z wymianą 20cm warstwy gleby rodzimej, dowóz ziemi urodzajnej. Przewiduje się sadzenie krzewów w dołu całkowicie zaprawiane ziemią urodzajną. Do nasadzeń wykorzystać należy wyłącznie dojrzały pojemnikowy materiał roślinny.

Zieleń projektowana nie koliduje w żaden sposób z uzbrojeniem terenu. Zakłada się że będzie miała ona pełnić funkcję ozdobną. Podczas planowania nasadzeń wzięto pod uwagę rozwój projektowanej roślinności oraz warunki siedliskowe jak również walory estetyczne. Projektowaną zielenią oparto o gatunki panujące warunki glebowe, atmosferyczne.

Tabela nasadzeń roślinnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Odmiana	Rozstawa	Wielkość materiału szkółkarskiego	Zapotrzebowanie na materiał szkółkarski	Uwagi
1.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	-	W miejscach wskazanych w	Obwód pnia 16-18cm	8 szt.	Forma pienna, wysokość pnia 300cm. Sadzona jako

				projekcie			uzupełnienie istniejącego drzewostanu.
2.	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>	`Green Carpet`	Co 1,2m	Poj. C2	22 szt.	W formie nieformowanego żywopłotu
3.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	-	Co 1,5m	Wys. 60-80cm	9 szt.	Formowany do wysokości 120cm
4.	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	-	Co 0,8m	Wys.100-120cm	39 szt.	Formowany do wysokości 180cm
5.	Bukszpan wieczniezielony	<i>Buxus semervirens</i>	-	Co 0,8m	Wys. 40-60cm	8 szt.	Formowany do wysokości 80cm
6.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	`Genpei`	Co 0,5m	Poj. C2	664 szt.	Kwitnie VI-VIII, biało-różowe kwiaty
7.	Miodunka ogrodowa	<i>Pulmonaria xhybrida</i>	`Raspberry Splasz`	25x25cm	Poj.P9	472 szt.	Wys. 30-40cm, okrywowo
8.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	-	20x20cm	Poj.P9	188 szt.	Wys. 10-15cm, okrywowo
9.	Żurawka ogrodowa	<i>Heuchera xhybrida</i>	`Regina`	25x25cm	Poj.P9	548 szt.	Wys. 30-40cm, okrywowo
10.	Bodziszek czerwony	<i>Geranium sanguineum</i>	-	25x25cm	Poj.P9	285 szt.	Kwitnie na różowo, od V do IX, okrywowo
11.	Dąbrówka rozłogowa	<i>Ajuga reptans</i>	`Atropurpurea`	10x10cm	Poj.P9	100 szt.	Okrywowo, bordowe liście
12.	Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alupecuroides</i>	`Hameln`	80x80cm	Poj. C2	120 szt.	Ozdobna trawa
13.	Łąka kwiatowa Polska wieloletnia					577m ²	Sadzić 4g na 1m ²

Ogólne wytyczne dotyczące zakładania zieleni

➤ Materiał sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. musza mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Wszystkie rośliny powinny być wysokiej jakości - pierwszy wybór. Materiał szkółkarski roślin ozdobnych musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką dobrze z nią zrównaną częścią szlachetną. Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze

przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny, bryły korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin. Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnać w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony.

➤ **Zamiana gatunków i uzgodnienia**

Jeżeli Wykonawca znajdzie się w sytuacji, w której poszczególne gatunki okażą się niedostępne, Wykonawca może zamienić okaz na inną odmianę o podobnych cechach (jeżeli dotyczy to dostępności odmiany) lub na inny gatunek, konsultując zamianę z inwestorem jak również z autorem projektu. Rozmieszczenie niektórych grup roślin również należy uzgodnić i inwestorem jak również autorem projektu. Przed wykonaniem nasadzeń roślinnych Wykonawca powinien określić czy aktualne warunki siedliskowe są odpowiednie dla danej grupy roślin by zapewnić im optymalne warunki rozwojowe.

➤ **Nasadzenia roślin**

Wszystkie prace związane z sadzeniem drzew i krzewów, zakładaniem trawników i kwietników powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

➤ **Specyfikacja nasadzeń grup roślin**

Drzewa

Drzewa należy sądzić na taką samą głębokość jak rosły w szkółce. Wszystkie posadzone w gruncie drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami o średnicy minimum 8cm i unieruchomić pień taśmą. Paliki po wbiciu w grunt powinny mieć wysokość równą wysokości pnia. Drzewa powinny posiadać dużą bryłę korzeniową, dobrze zabezpieczoną za pomocą worka jutowego i siatki drucianej.

Krzewy

Krzewy należy sądzić w rozstawie przewidzianej w projekcie, która uwzględnia rozmiar rośliny osiąganą średnio w wieku 10 lat. Duże krzewy liściaste należy zakupić w pojemnikach nie mniejszych niż C5 natomiast małe krzewy liściaste w pojemnikach nie mniejszych niż C3.

Rabaty bylinowe

Rabaty bylinowe powinny mieć na głębokość 20 cm żyzną ziemię. Podczas wymiany gleby należy wymieszać nową z istniejącym podłożem w celu zapewnienia poprawnej struktury. Wyznaczyć zasięgi gatunków bylin zgodnie z projektem, a w miejscach przeznaczonych do posadzenia bylin i traw wykopać dołki w odpowiedniej rozstawie. Rośliny należy sądzić głębiej niż były posadzone w pojemnikach. Rozstawa roślin przewiduje rozmiary roślin osiąganą w wieku dojrzałym. Rośliny przeznaczone na kwietniki powinny być pierwszego wyboru – dobrze rozkrzewione, obficie kwitnące.

➤ **Kopanie, zaprawa i wykończenie dołów**

Doły pod rośliny powinny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej. Dół powinien być zaprawiony ziemią urodzajną, warstwowo zagęszczony, tak by nie doszło do uszkodzenia systemu korzeniowego. Z uwagi na rodzaj ziemi przewidziano następujące zalecenia zaprawy dołów:

- drzewa liściaste – zaprawa całkowita;
- drzewa iglaste – zaprawa całkowita;
- krzewy liściaste – zaprawa całkowita;
- krzewy iglaste – zaprawa całkowita;
- byliny i pnącza – zaprawa całkowita.

➤ **Ściółkowanie**

Po posadzeniu ziemię pod roślinami należy wyściółkować. Zaleca się zastosowanie kory sosnowej o grubości warstwy 5-10cm. Pod korę sosnową należy rozłożyć agrowłókninę w celu ograniczenia przerastania chwastów. Ponadto krawędzie rabat należy wykonać z obrzeża plastikowego typu EkoBord wysokości 100mm.

➤ **Przygotowanie terenu:**

Teren winien być oczyszczony z zanieczyszczeń oraz gruzu a następnie wyrównany. Prace związane z przygotowaniem gleby należy wykonać jesienią lub wczesną wiosną. Chwasty należy dokładnie usunąć przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin. Zaleca się na kilka miesięcy przed planowanym sadzeniem wykonanie oprysku systemicznym, dolistnym herbicydem, który w ciągu 6-8 tygodni zniszczy wszelkie chwasty wraz z ich podziemnymi częściami.

➤ **Zakładanie trawników**

Cały teren pod inwestycje nie pokryty utwardzoną nawierzchnią i nie zajęty przez projektowane nasadzenia będzie zagospodarowany trawnikami. Pod trawniki przewiduje się wysypanie 20 cm warstwy ziemi urodzajnej. Glebę należy przed siewem nasion wałować wałem gładkim a potem wałem kolczastym lub zagrabić. Należy użyć odpowiedniej mieszanki traw w stosunku do panujących aktualnych warunków siedliskowych. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. W początkowej fazie wzrostu nasion traw należy zaopatrzyć trawnik w wodę. W przypadku zakładania trawników z siewu, można zastosować gotowe mieszanki trawników sportowych i rekreacyjnych. W przypadku zakładania trawników z darni, należy zamówić lub dobrać trawniki o wysokiej odporności na ruch rekreacyjny. Projekt zagospodarowania terenu zielenią zakłada założenie trawników dywanowych przy uprawie ręcznej. Na wykonanie trawników przewiduje się zastosowanie mieszanki gazonowej nasion traw wysianych w ilości 40g/m². Sugeruje się dobór następujących mieszanek:

Na tereny reprezentacyjne i nie użytkowane, wysokojakościowe mieszanki gazonowe i na trawniki dywanowe.

Na tereny intensywnie użytkowane (w pobliżu eksperymentarium i sterfy wydarzeń kulturalnych, potencjalne przeddepty):

75 % życica trwała (różne odmiany)

25 % wiechlina łąkowa

Na stanowiska suche

80 % kostrzewa trzcinowa

10 % wiechlina łąkowa

10 % życica trwała

Na stanowiska zacienione i intensywnie użytkowane:

40 % Śmiałek darniowy *Barcampsia*

20 % kostrzewa czerwona (pospolita)

20 % kostrzewa czerwona rozłogowa

20 % wiechlina łąkowa

➤ **Łąki kwietne**

Przewidywana ilość gatunków składających się na łąkę kwietną to od 20-30 w różnorodnej gamie kolorystycznej. Należy ustawić przewidywane kwitnienie roślin na przynajmniej 4 miesiące od kwietnia włączając koszenie w lipcu. Rośliny kwitnące w

pólcieniu najlepiej byliny. Podstawowe gatunki przynajmniej 30% wagi mieszanki. Reszta z pozostałych gatunków

- Ślaz dziki - *Malva sylvestris*
- Złocien polny - *Chrysanthemum segetum*
- Złocien właściwy - *Leucanthemum vulgare*
- Rumian barwierski - *Anthemis tinctoria*
- Bniec biały - *Melandrium album*

Należy stosować jedynie gatunki rodzime. Nie stosować domieszki traw większej niż 10 %. Dokładny skład skonsultować z ekspertami w zakresie mieszanek łąk kwiatnych po uprzednim pobraniu próbek z terenu inwestycji i zbadania ich w Okręgowej Stacji Chemiczno Rolniczej - główne przedmioty badania pH gleby, zasolenie, ilość azotu.

➤ **Zalecenia do przygotowania terenu:**

- Zerwanie darni lub wcześniejsze mechaniczne odchwaszczenie terenu (ok 4 tyg. przed wysiewem)
- Bezpośrednio przed wysiewem glebogryzacja na głębokość ok 15cm. Usunięcie kłaczy i resztek traw.
- Kluczowe jest oczyszczenie gleby z pozostałości traw i innych roślin rosnących na terenie.
- Wysiew z wermikulitem siewnikiem rzutowym, norma wysiewu mieszanki 4g/ metr.
- Wałowanie wałem maksymalnej wagi 70 kg.
- Opcjonalnie w przypadku zakwaszonej gleby - wapnowanie po pierwszej glebogryzacji do osiągnięcia odczynu lekko zasadowego. Stosować się do wyników i zaleceń ekspertów z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej

➤ **Zalecenie pielęgnacji:**

- W przypadku suszy podlewać w pierwszych dwóch miesiącach po wysianiu (jeżeli siane na wiosnę)

W pierwszym roku wegetacji:

- Możliwe że mieszanka da efekt kolorystyczny dopiero w drugim roku.
- Usuwanie chwastów. Ręcznie lub za pomocą punktowego użycia herbicydu. W przypadku dużej ilości chwastów kilkukrotne koszenie na wysokości 10cm.

W drugim i kolejnym roku:

- Koszenie na początku lipca. Pozostawić pokos na 10 dni do zaschnięcia i osypania nasion. Zebrać pokos. Powtórzyć pod koniec cyklu wegetacyjnego okolice października/listopada.
- Dla lepszego efektu można stosować bronowanie co 2 lata w celu uruchomienia banku nasion w glebie.

5. WYROBY I MATERIAŁY – WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW

W dokumentacji powyższej wskazano szereg wyrobów gotowych i materiałów, z podaniem nazw, symbolu i producenta, przeznaczonych do wybudowania w ramach prac wykonawczych. W załącznikach do dokumentacji projektowej zamieszczono kopie rysunków przedstawiających wygląd ww. wyrobów oraz podstawowych danych technicznych i opisów technologii. Wyroby te, jak to w dokumentacji wielokrotnie zaznaczono, stanowią przykłady elementów, urządzeń, materiałów, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole wyrobów zostały podane dokumentacji jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki.

Oznacza to, że wykonawca nie będzie zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej wyrobów i że może on stosować inne, jednakże pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charaktery użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, itp.);
- wyglądu (struktura, faktura, barwa, itp.).

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

6. WPLYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Teren inwestycji znajduje się w centrum miasta w sąsiedztwie Kanału Kościańskiego na Placu Wolności pomiędzy ulicami oraz w parku przy Kościańskim Ośrodku Kultury. W związku z powyższym inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie. Projektowana przebudowa nawierzchni utwardzonych oraz założeń zieleni oraz jego użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich oraz terenów przyległych. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek o nr ewidencyjnym 1762/6, 1762/3, 1898/8, 1898/7, 1898/9, 1898/6 obręb Kościan.

Realizacja projektowanej inwestycji wpłynie dodatnio na środowisko.

Zasadniczą korzyścią będzie wymiana nawierzchni nieprzepuszczalnych dla wody i powietrza na nawierzchnie przepuszczalne i łatwe w utrzymaniu. Pozytywny wpływ na środowisko będą miły liczne nowe nasadzenia roślinne, w tym gatunków rodzimych, stanowiących pożywienie i schronienie dla ptaków.

7. KOLEJNOŚĆ I TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT ORAZ ULGI DLA WYKONAWCÓW

Przewiduje się następującą kolejność ich wykonania:

- Włączenie terenu budowy z ruchu poprzez odpowiednie wyгородzenie, zabezpieczenia i oznakowanie (w tym przejść);
- Zabezpieczenie pni oraz stref korzeniowych drzew przeznaczonych do adaptacji i znajdujących się w strefie robót;
- Organizacja wjazdów;
- Wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków;
- Wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie;
- Rozbiórka istniejących nawierzchni asfaltobetonowych i betonowych, kamiennych łącznie z korytowaniem nowych powierzchni ścieżek i placów oraz wywozem gruzu betonowego i zeskładowaniem materiałów przewidzianych do powtórnego wbudowania;

- Przeprowadzenie części zabiegów gospodarki drzewostanem (wycinka krzewów przeznaczonych do usunięcia, wywóz materiałów: kłód, gałęzi, drągowiny i karpiny);
- Budowa nowych nawierzchni ścieżek i placów;
- Montaż pozostałych elementów wyposażenia terenu, takich jak ławki, pojemniki na śmieci, urządzenia zabawowych muzycznych;
- Urządzenie nowej szaty roślinnej objętej roczną gwarancją pielęgnacyjną;
- Uporządkowanie terenu z usunięciem zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na okres budowy oraz dokonanie ewentualnych napraw elementów zagospodarowania terenu zniszczonych w czasie prac budowlanych.

UWAGA: należy zwrócić szczególną uwagę na sąsiedztwo istniejących drzew, w rejonie których wykop należy wykonywać ręcznie, starając się nie uszkodzić strefy korzeniowej, a krawężnik lub obrzeże ustawić jedynie na podsypce cementowo-piaskowej, rezygnując z łąwy fundamentowej.

UWAGA: w przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych, ogrodniczych jakichkolwiek obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. głazów narzutowych, skamienielin, itp.) należy niezwłocznie zawiadomić Inwestora.

8. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

Oprócz samego wykonania robót, zawartych w projekcie na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące sprawy:

- Urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.)
- Zabezpieczenie adaptowanych drzew i krzewów na okres wykonania robót;
- Utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami;
- Pomiar do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów;
- Zapewnienie przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Oświetlenie i ogrzewanie pomieszczeń pracowniczych;
- Doprowadzenie energii i wody z mediów do punktów wykorzystania;
- Magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi;
- Przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania, składowania;
- Zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych;
- Usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę;
- Nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- Działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw;
- Zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej;

- Ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu;
- Usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.;
- Ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu;
- Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów zrealizowanych.

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Ochrona p.poż.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na niewielkie różnice w wysokościach, teren będzie łatwo dostępny dla osób niepełnosprawnych spadki na nawierzchniach nie przekroczą 6%.

Uwagi końcowe

Uwaga!

- Ze względu na specyfikę projektowanego założenia przed przystąpieniem do prac budowlanych należy sprawdzić wszystkie wymiary i rzędne na budowie. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno - budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi, a stanem istniejącym należy wyjaśnić i uzgodnić z Inwestorem, głównym projektantem oraz projektantami branżowymi.
- Wszystkie prace przy wykonywaniu poszczególnych elementów budowlanych muszą być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z zachowaniem szczególnego reżimu technologicznego i pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano Montażowych i PN.
- Wszystkie materiały zastosowane w projekcie, rozwiązania techniczne oraz urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa ppoż i bhp (powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
- Zaprojektowane rozwiązania materiałowe można zastąpić zamiennikami o nie gorszych parametrach technicznych niż zastosowane w niniejszym opracowaniu. Przyjęte parametry urządzeń, nawierzchni są parametrami minimalnymi.
- W przypadku wszelkich wątpliwości lub zauważonych niezgodności poszczególnych elementów w planach, opisach i zestawieniach robót należy zwrócić się na piśmie o ich wyjaśnienie.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej oraz opisie technicznym projektu stanowią integralną część opracowania.
- Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem projektu w formie pisemnej.

CZEŚĆ RYSUNKOWA