

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

BRANŻE: DROGOWA, MAŁA ARCHITEKTURA

Inwestycja: **Budowa Trasy Siedmiu Wzgórz**
województwo lubuskie, m. Gorzów Wlkp.

Inwestor: **Miasto Gorzów Wlkp. – Urząd Miasta**
ul. Sikorskiego 3-4
66-400 Gorzów Wlkp.

Jednostka projektowa: **Siedem Wzgórz Krzysztof Leśnicki**
ul. Poznańska 2
66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant: **mgr inż. Krzysztof Leśnicki**

.....
podpis

Gorzów Wielkopolski 10.06.2020

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

Strona

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot inwestycji.	3
3. Istniejący stan zagospodarowania	3
Zagospodarowanie istniejące.....	3
Charakterystyka zieleni istniejącej.....	4
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.	4
Zestawienie powierzchni terenu:	8
Opis wybranych elementów małej architektury:	11
5. Ochrona konserwatorska i ochrona na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	16
6. Wpływ eksploatacji górniczej	16
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	16
8. Uwagi końcowe	16

RYSUNKI

1. Plan orientacyjny
- 2.1-2.8 Plany sytuacyjne
3. Przekrój normalny

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- a) umowa z Zamawiającym,
- b) mapa do celów projektowych z uzbrojeniem terenu w skali 1 : 500,
- c) obowiązujące przepisy i normy,
- d) wytyczne kierunkowe od Zamawiającego,
- e) uzgodnienia robocze z Zamawiającym,

2. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie projektowe polega na budowie trasy o nawierzchni mineralnej na terenach byłych poligonów wojskowych oraz wytyczenie trasy spacerowej po istniejących chodnikach w Gorzowie Wlkp. polegającym na:

- budowie ciągu pieszego o nawierzchni mineralnej na dwóch odcinakach;
- budowie obiektów małej architektury w postaci: ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjno-edukacyjne, kierunkowskazy, słupki blokujące wjazd, ławostoły, ławki dla matki karmiącej, wiaty rekreacyjne, oraz urządzenia placów zabaw;
- budowa trzech placów zabaw,
- wykonania nasadzeń drzew,
- wyznaczenie trasy spacerowej na istniejących chodnikach w formie znaku E-12a z symbolem pieszego, w miejscu napisu z ilością km należy wstawić nazwę szlaku. Znaki należy ustawiać w miejscach kierunkowych - skrzyżowania/zakręty, zgodnie z mapą załączoną do dokumentacji projektowej, w której wtórnie zakładano opcje wyznaczenia przebiegu szlaku poprzez malowanie piktogramów na nawierzchni chodnika - 20 szt tabliczek montowanych na słupach.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Zagospodarowanie istniejące

W stanie obecnym w miejscu planowanego przedsięwzięcia teren nieużytkowany, porośnięty nieregularną zielenią niską i drzewostanem.

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w przypadku działki nr 1-1808 i dla działki 1-385/13.

Na odcinku trasy wyznaczonym po istniejących ciągach komunikacyjnych występuje infrastruktura drogowa, komunalna, siłownia zewnętrzna, staw Błotny.

Charakterystyka zieleni istniejącej

Zieleń istniejącą stanowią rośliny typowe dla nieużytków – trawy, roślinność ruderalna, krzewy i drzewostan (na odcinkach na terenach były poligonów wojskowych).

Zieleń urządzona występuje na odcinku trasy przy istniejących już ciągach komunikacyjnych.

Opis rozbiórek i obiektów przewidzianych do dalszego funkcjonowania

Planuje się rozbiórkę następujących obiektów:

- wylewka betonowa w okolicy bo zabudowaniach gospodarczych (15m²) na dz 1-1808.

Nie przewiduje się dodatkowych koniecznych rozbiórek.

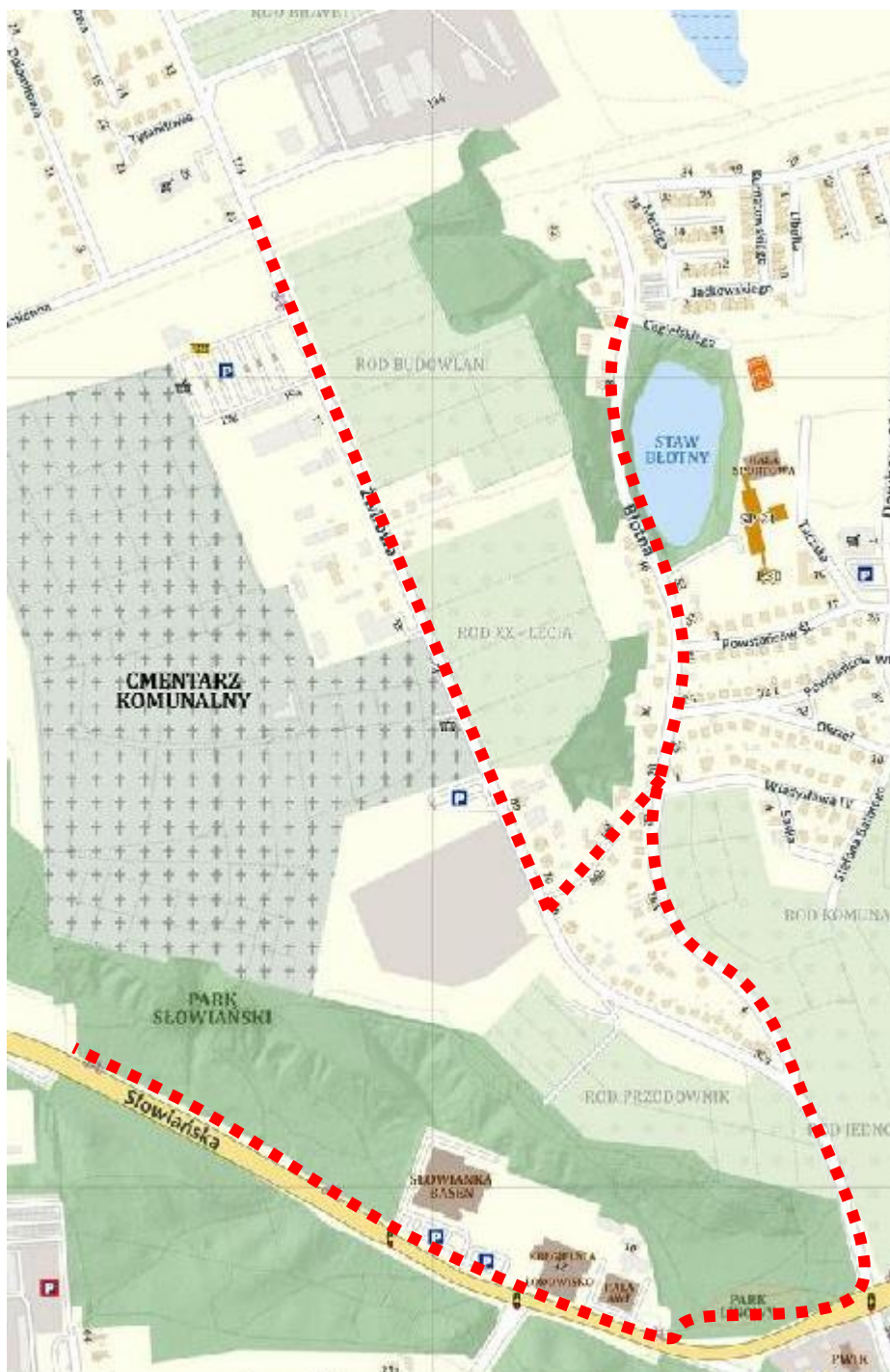
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zakres opracowania polegający na zaprojektowaniu ciągu pieszego i małej architektury towarzyszącej na terenach były poligonów wojskowych podzielono na trzy odcinki:

- Odcinek pierwszy ciągu pieszego o szerokości 1,5 m z nawierzchni mineralnej (0,363 km), zaprojektowany na działce nr 1-1236/3 mający za zadanie stworzyć połączenie między ul. Bazaltową a ul. Kamienną (planowaną). Na długości odcinka zlokalizowano 3 ławki, 3 tablice edukacyjne, kierunkowskaz oraz 6 słupków drogowych blokujących wjazd. W zakresie niniejszej części zaprojektowano również plac zabaw składający się z 11 elementów, stanowiący uzupełnienie do wybudowanej obok siłowni zewnętrznej. Na terenie opracowania występuje 6 szt. elementów siłowni zewnętrznej, dwie ławki i kosz na śmieci (na odcinku przy ulicy Bazaltowej), nie wymagają one dodatkowych zabezpieczeń, zlokalizowane są od strony południowej od projektowanego placu zabaw.
- Odcinek drugi ciągu pieszego o szerokości 1,5 m z nawierzchni mineralnej (1,207 km) zaprojektowany na działkach nr 1-1808 i 4-619/12 mającego na celu stworzenie połączenia łączącej ul. Kamienną (planowaną) z ul. Słowiańską. Na długości odcinka zlokalizowano 6 ławek parkowych, 4 tablice edukacyjne, kierunkowskaz oraz 20 słupków drogowych blokujących wjazd. Na tym odcinku w bliskim sąsiedztwie placu zabaw należy na istniejącej polanie wyrównać teren przekosić - polana rekreacyjna o pow. 2 ha
- Odcinek tymczasowy łączący ze sobą odcinek I i II biegnący w dużej mierze po istniejącej drodze gruntowej dz. 1-1808; 1-1806; 1-1807; 1-1805, wykarczowanie fragmentu samosiewów na długości 135 m o szerokości min. 1,5 m, tworzącego tymczasowy łącznik z wybudowanym traktem (odcinek drugi trasy dz. 1-1808), a w/w drogą gruntową,
- Odcinek trzeci trasy wyznaczony po istniejących chodnikach w formie znaku E-12a z symbolem pieszego, w miejscu napisu z ilością km należy wstawić nazwę szlaku.

Znaki należy ustawiać w miejscach kierunkowych - skrzyżowania/zakręty, zgodnie z mapą załączoną do dokumentacji projektowej, w której wtórnie zakładano opcje wyznaczenia przebiegu szlaku poprzez malowanie piktogramów na nawierzchni chodnika - 20 szt tabliczek montowanych na słupach, na odcinku od kładki dla pieszych przy ul. Słowiańskiej (od wyjścia/wejścia na trasę odcinka drugiego), wzdłuż ul. Słowiańskiej w kierunku polany Cyrkowej parku Słowiańskiego, dalej w kierunku przejścia na drugą stronę ul. Żwirowej, kolejno w kierunku ul. Błotnej, na ul. Błotną w kierunku siłowni i nowo zaprojektowanego placu zabaw przy stawie Błotnym.

W części III dodatkowo powstają 2 place zabaw, przy placu cyrkowym w parku Słowiańskim składający się z 12 elementów, plac przy stawie Błotnym składający się z 8 elementów i ogrodzenia.



Rys. 1 Zakres odcinka trzeciego

4.1 Opis planowanych robót budowlanych

CIĄGI PIESZE MINERALNE

Zaplanowano wybudowanie ciągów pieszych w dwóch odcinkach opisanych w pkt 4. o nawierzchni mineralnej.

Roboty przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych należy usunąć humus na powierzchni przeznaczonej pod ułożenie nawierzchni ciągu pieszego i ustawienie obrzeży. Pozyskany humus z korytowania należy użyć do humusowania poboczny. Roboty przy drzewach z uwagi na korzenie należy prowadzić w sposób ręczny - nie usuwać korzeni. Podłożem nawierzchni będzie utwardzona i ewentualnie dogęszczona nawierzchnia alejek.

Wykonanie nawierzchni

Na oczyszczonym podłożu należy ustawić oporniki betonowe 6x20 na ławie betonowej z oporem.

Następnie można przystąpić do wykonania stabilizacji, podbudowy i warstw nawierzchni. Niweleta projektowanych ciągów pieszych powinna być prowadzona na takiej wysokości, aby niższa krawędź ciągu była wyniesiona w stosunku do rzędnych terenu istniejącego o nie mniej niż 10 cm. Z uwagi na różnorodne ukształtowanie przylagającego terenu dopuszcza się lokalne zniżenie wyniesienia do 3 cm. Niweleta powinna być prowadzona w sposób płynny, zmiany pochylenia podłużnego mogą być wykonywane tylko za pomocą wstawek o długości minimum 5 m i zmianie pochylenia podłużnego o maksymalnie 2%. Przekrój poprzeczny traktu przyjęto jako jednostronny o wartości pochylenia 3%. Pobocza wykonać o pochyleniu 8%.

Posadowienie nawierzchni zaprojektowano na podłożu z gruntów rodzimych (na odcinku pierwszym na podłożu ze stabilizowanych gruntów rodzimych) – po zdjęciu na szerokości projektowanej konstrukcji warstwy gruntu o grubości około 5 cm. Warunki wodne określono jako dobre. Przyjęto grupę nośności podłoża G3 dla pierwszego odcinka i G1 dla drugiego odcinka ciągu pieszego. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje ciągów pieszych:

Odcinek 1 o grupie nośności podłoża G3:

- 3cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mech 0/8,
- 5 cm – warstwa dynamiczna z kruszywa łamanego stab. mech. 0/16
- 12 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5
- 10 cm – podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego wapnem

Odcinek 2 o grupie nośności podłoża G1:

- 3cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mech 0/8,
- 5 cm – warstwa dynamiczna z kruszywa łamanego stab. mech. 0/16
- 12 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5

Do obramowania nawierzchni mineralnej zastosowano obrzeża betonowe 6x20 cm osadzonego na ławie betonowej C12/15 z oporem.

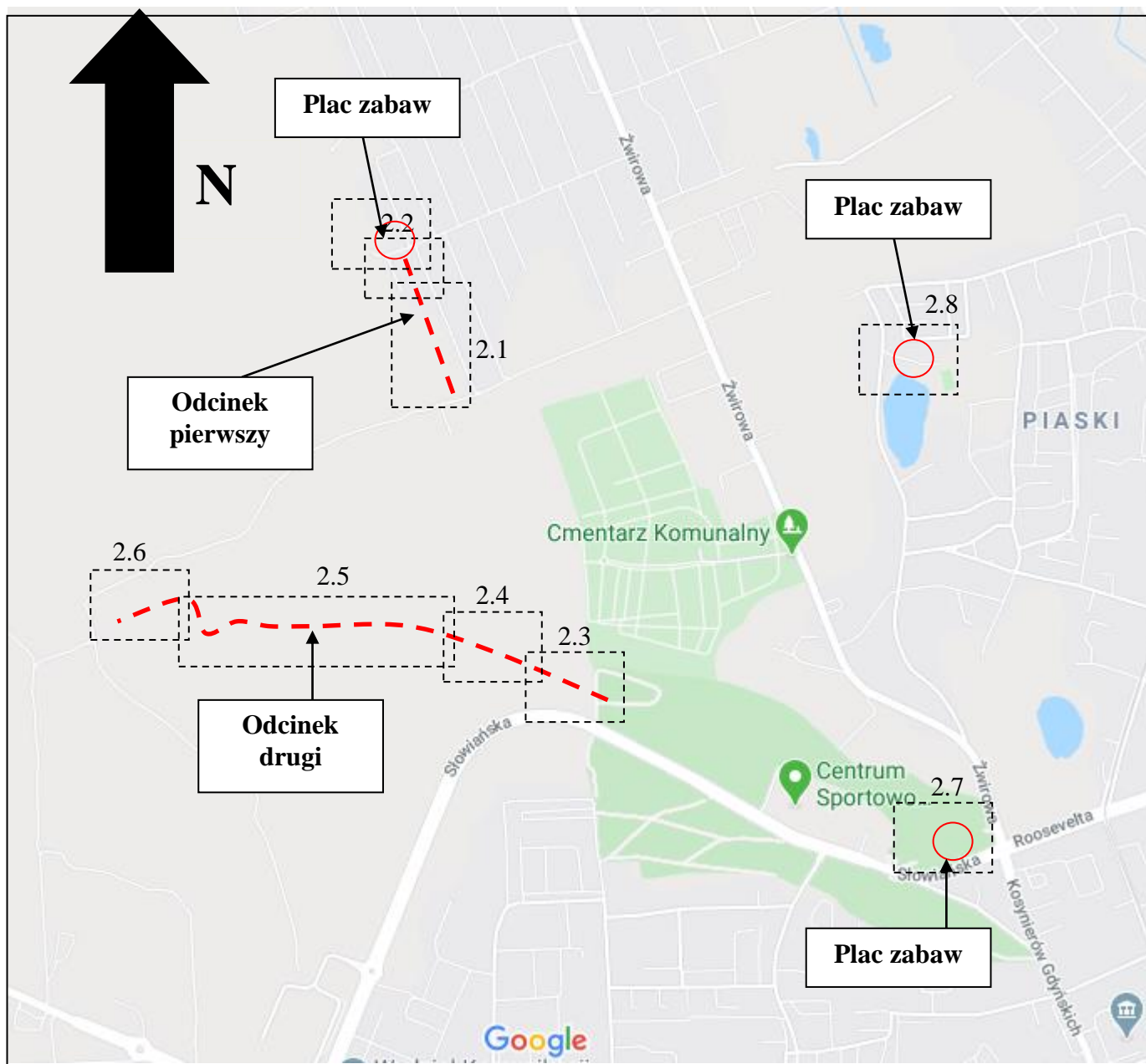
Pobocza

Pobocza należy wykonać w miarę możliwości z gruntu i darniny zdjętej z korytowania terenu pod wytyczenie trasy.

Pobocza o szerokości 50 cm należy wyprofilować do spadków 8%. Grubość materiału pod pobocza od 5 do 10 cm. Pobocza należy obsiać mieszanką kwiatową: facelią i sparcetą siewną w proporcji 50/50 w ilości 5 g mieszanki na 1 m².

Zestawienie powierzchni terenu:

- powierzchnie utwardzone:
 - a) Część I – ciąg pieszy położony na działkach nr 4-619/12 i 1-1808 - nawierzchnia mineralna z kruszywa 1.810,50 m²
 - b) Część II – ciąg pieszy położony na działce nr 1-1236/3 - nawierzchnia mineralna z kruszywa 540,00 m²
- Część II – nawierzchnia bezpieczna placu zabaw położona na działce nr 1-1236/3 95 m²
- nawierzchnia bezpieczna placu zabaw położonego w Parku Słowiańskim 109 m²
- nawierzchnia bezpieczna placu zabaw położonego przy ul. Cegielskiego 113 m²



Plan orientacyjny zaprojektowanych ciągów pieszych – schemat arkuszy.

Pozostały obszar w rejonie planowanych robót budowlanych stanowi teren biologicznie czynny.

MAŁA ARCHITEKTURA

a) Elementy placu zabaw przy ul. Bazaltowej:

Rodzaj urządzenia:	ilość
– Ważka na metalowej podstawie	1
– Piaskownica	1
– Podwójna huśtawka (kubetek dla malucha i starszak)	1
– Huśtawka bocianie gniazdo	1
– Karuzela	1
– Bujak na sprężynie „motorek”	1
– Mała zjeżdżalnia	1
– Ławka dla matki karmiącej	1
– Ławostół	1
– Wiata rekreacyjna	1
– Regulamin	1

b) urządzenia i elementy komunalne wzdłuż ciągów budowanych:

Rodzaj urządzenia:	ilość
– Ławka	9
– kosz na śmieci	9
– Kierunkowskaz	2
– Tablica z mapą lokalizacyjną	2
– Tablica edukacyjna ze zwierzętami	3
– Tablica edukacyjna z roślinami	2
– słupki blokujące wjazd	26

c) elementy placu zabaw przy ul. Słowiańskiej:

Rodzaj urządzenia:	ilość
– ważka na metalowej podstawie	1
– piaskownica	1
– podwójna huśtawki (kubetek dla malucha i starszak)	1
– huśtawka typu bocianie gniazdo	1
– karuzela	1
– bujak na sprężynie „motorek”	1
– mała zjeżdżalnia	1
– tablica do rysowania kredą	1
– ławka dla matki karmiącej	1
– ławostół	1

– wiata rekreacyjnej	1
– tablica z regulaminem	1

d) elementy placu zabaw przy ul. Błotnej:

Rodzaj urządzenia:	ilość
– wałka na metalowej podstawie	1
– piaskownica	1
– podwójna huśtawka (kubetek dla malucha i starszak)	1
– huśtawka typu bocianie gniazdo	1
– karuzela	1
– bujak na sprężynie „motorek”	2
– mała zjeżdżalnia	1
– tablica z regulaminem	1

Pozostałe projektowane elementy:

- Ogrodzenie panelowe z jedną furtką o 66 mb
 - wysokości min. 1,50 m

Nawierzchnie bezpieczne

Wokół urządzeń placów zabaw należy wykonać nawierzchnie bezpieczne z piasku.

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009. Rodzaj projektowanej nawierzchni bezpiecznej, jej powierzchnia wokół elementu oraz grubość powinny spełniać wymagania stawiane przez producenta danego elementu zabawowego. Powierzchnia bezpieczna każdego z elementów powinna być wolna od obiektów, które mogą stwarzać zagrożenie podczas ewentualnego wypadku dziecka. Na planie zagospodarowania terenu pokazano orientacyjne zakresy stosowania nawierzchni bezpiecznych przy elementach zabawowo – rekreacyjnych. Wykonawca ma obowiązek wykonania nawierzchni bezpiecznej na takim obszarze wokół elementu, jaki jest określony przez producenta danego elementu.

W projekcie przyjęto wykonanie nawierzchni bezpiecznych z piasku o uziarnieniu od 0,2 do 2 mm o grubości minimum 40 cm ułożonego na warstwie wodoprzepuszczalnej geowłókniny.

Opis wybranych elementów małej architektury:

- a) **Ławki miejskie** – Konstrukcja ławek - stalowa, stal malowana proszkowo kolor ciemny grafit RAL 7043. Konstrukcja ławki mocowana do gotowego fundamentu

dostarczonego przez producenta ławki za pomocą śrub montażowych. Fundament o wymiarach min. 80x25x50cm (gł.,szer.,dł.) Wybarwienie drewna - ciemny dąb lub podobne, zabezpieczone dodatkowo za pomocą olejowania. Ławki typy od ławka parkowa wyposażona w drewniane siedzisko i oparcie. Główny element konstrukcyjny wykonany z pojedynczego stalowego elementu kształtującego kształt ławki. Wzdłuż konstrukcji nośnej powtarzający kształt ławki wspawany stalowy płaskownik stanowiący strukturę wsporczą dla desek siedziska. Siedzisko i oparcie wykonane z litego drewna o przekroju 40x40mm i zaokrągleniu min. 8mm o długości 2000mm. Elementy siedziska i oparcia połączone z konstrukcją w sposób estetyczny i niewidoczny dla użytkownika Konstrukcja ławki wykonana ze stali konstrukcyjnej S235 zabezpieczonej warstwą cynku (metoda ogniowa lub galwaniczna) i pokryta lakierem proszkowym.

Ławki muszą być ustawione w wyznaczonych miejscach zgodnie z projektem.

- b) **Kosz na śmieci** należy umieszczać w odległości 1,5 m od ławek, aby nie narażać siedzących na ewentualne ataki owadów. Kosze z blachy ocynkowanej, malowane proszkowo, o pojemności 60 l , w kolorystyce nawiązującej do nawierzchni na placu zabaw, zabezpieczone przed opadami deszczu powinny być dobrze przytwierdzone do podłoża poprzez zabetonowanie do głębokości 60 cm.

KOTWIENIE: Ławki na stałe posadowione w gruncie za pomocą betonu klasy min. C 16/20 o wymiarach min. 80x25x50cm

Kosze na odpady zmieszane kotwione do fundamentu o wymiarach 80x25x25cm (gł.,szer.,dł.)

kosz na odpady segregowane kotwione do dwóch fundamentów o wymiarach 80x25x25cm (gł.,szer.,dł.)

- c) **Ważka na podstawie metalowej** - belka pozioma fi 60 mm - stal cynkowana i malowana proszkowo, siedziska - płyta HDPE, uchwyty - stal cynkowana i malowana proszkowo, kotwa stalowa - stal cynkowana i malowana proszkowo, odbojniki zakopane w ziemi opony (używane odświeżone samochodowe nie mniejsze niż 175/65R14).
- d) **piaskownica** - w kształcie sześciokąta wykonana w całości z materiałów kompozytowych, osadzona na fundamentach, wypełniona piaskiem spełniającym normy i atesty dopuszczające go do użytku w piaskownicach (wolny od grzybów i innych szkodliwych drobnoustrojów).

- e) **Huśtawka podwójna** - huśtawka posadowiona na 4 fundamentach, konstrukcja – słupki nośne w kształcie litery odwróconej litery V górę zwieńcza belka nośna, na której zawieszono są 2 huśtawki zawieszone na łańcuchach ze stali nierdzewnej. Jedna z huśtawek musi być przystosowana dla dziecka poniżej lat 4 (kubelek). Kolejne siedzisko dla starszych dzieci bez oparciowe. Dodatkowym ważnym elementem są dodatkowe krótkie łańcuchy zabezpieczające przed zerwaniem głównego łańcucha co ma zminimalizować upadek całej huśtawki w ruchu.
- f) **Huśtawka typu bocianie gniazdo**- huśtawka posadowiona na 4 fundamentach, konstrukcja – słupki nośne stalowe malowane proszkowo (dopuszcza się stal kwasoodporną) w kształcie litery odwróconej litery V górę zwieńcza belka nośna zawieszona na łańcuchach ze stali nierdzewnej jest huśtawka typu bocianie gniazdo – okrąg o średnicy 1,5 m wyścielony siatką o grubości włókien do 10mm, na którym mogą się znaleźć do 2 osoby w pozycji leżącej. Dodatkowym ważnym elementem są dodatkowe krótkie łańcuchy zabezpieczające przed zerwaniem głównego łańcucha co ma zminimalizować upadek całej huśtawki w ruchu. Konstrukcja nośna huśtawki stalowa.

g) karuzela

Wymiary: średnica min. 150 cm

wysokość całkowita 70 cm.

Zastosowane materiały:

- konstrukcja nośna karuzeli wykonana z rury stalowej ocynkowanej ogniowo o średnicy min. 76 mm, wraz z mechanizmem obrotowym
- konstrukcja siedzisk wykonana z rur stalowych malowanych proszkowo z podkładem cynkowym o 38 i 42 mm, siedziska z polietylenu podest wykonany z rury stalowej
- 48 mm i profili zamkniętych o przekroju 50x40 mm, podłoga z blachy ryflowanej
- elementy złączne; śruby, nity utwardzone ocynkowane, nakrętki samokontruujące

h) bujak sprężynowy pojedynczy - motorek

MATERIAŁY:

Podstawa fundamentowa z ażurowej konstrukcji stalowej o wys. ok. 50cm

Sprężyny o wys. $H=0,40$, o zwojach zgodnie z normą z PN-EN1176 połączone ze sobą za pomocą poziomej płyty HDPE o gr. 15mm

Całość wykonana z HDPE o gr. 9, 12 i 19mm

Plastyczne uchwyty do rak i podpory pod nogi. Śruby maszynowe ocynkowane M10, nakrętki samokontruujące.

- i) **Dodatkowa zjeżdżalnia (Mała zjeżdżalnia)** – słupy nośne ze stali ocynkowanej 10/10cm malowanej proszkowo, montowane na tulejach ocynkowanych ogniowo, zjeżdżalnia wykonana ze stali nierdzewnej z bocznymi balustradami ochronnymi wykonanymi z płyt hdpe. Mała zjeżdżalnia o wymiarach 2,7m x 0,6m x 1,6 m (dł. x szer. x wys)
- j) **Wiata drewniana (rekreacyjna)** posadowiona na środku placu, w zarysie prostokątna w całości wykonana z drewna, główne belki konstrukcyjne w przekroju prostokątne (wym 10/10cm) Bale konstrukcyjne przymontowane do fundamentów za pomocą odpowiednich kotw. Wysokość bali 2m. Całość zwieńczona belkami konstrukcyjnymi daszku, daszek czterospadzisty kryty papą. Drewno impregnowane w kolorze dąb/machoń.
- k) **Tablice edukacyjne** - Tablice wydrukowane na pcv z folio ochronną UV o wymiarach nie mniejszych niż 80/60 cm, tablice osadzone na stalowych lub drewnianych stelażach zakotwione w na betonowych fundamentach. Tablice od góry wykończone daszkiem jednospadzistym, spadek w kierunku nadruku. Belki stelaży nie mniejsze niż 10cm/10cm w przekroju. Drewno impregnowane w kolorze dąb/machoń. (Tablice edukacyjne o zwierzętach i roślinach spotykanych na całym odcinku trasy)
- l) **kierunkowskaz** - Wykonane z drewna bale zakotwione w fundamencie z dwoma strzałkami wyznaczającymi kierunek marszu. Impregnowane w kolorze dąb/machoń.

m) Regulamin placu zabaw

Regulamin placu zabaw umieszczono widocznym miejscu, w pobliżu wejścia na teren projektowanego placu zabaw. Słupy mocujące regulamin w podłożu powinny być wykonane z litego drewna w formie belek o przekroju 90 x 90 mm , osadzonych 10 cm ponad ziemią na stalowych ocynkowanych stopach. Cały regulamin powinien być zabezpieczony impregnatami olejowymi do drewna.

- n) **Tablice informacyjno - edukacyjno (mapa trasy)** wydrukowana na pcv z folią ochronną UV wzmocnione blachą o wymiarach nie mniejszych niż 80/60 cm, tablice osadzone na drewnianych stelażach o średnicy min 15 cm zakotwione w na betonowych fundamentach. Szczyt zwieńczony daszkiem dwuspadzistym lub jednospadzistym.

o) słupki blokujące wjazd fi 12 cm, kolor szary z naklejoną taśmą odblaskową, zakotwiczone na fundamentach betonowych.

p) Ławostół – wykonany w całości z drewna (dąb, buk, świerk, modrzew) nie dopuszczalnej jest używanie drewna z gatunków topola.

Wszystkie elementy drewniane mają być starte materiałem ściernym i nadana im powierzchni ma być gładka w taki sposób aby pozbyć się wszelkich drzazg i etc.

Blat stołu o wymiarze 75-80 cm szerokości, długości 2 m i o grubości min 5 cm, wysokość 75 cm,

Siedziska z oparciami, ich szerokość 25 cm długość dostosowana do długości blatu 2m, wysokość umożliwiającą swobodne siadanie i wstawanie, szerokość między stołem a siedziskiem musi pozwalać na swobodne siadanie i wstawanie.

Konstrukcja – podstawa stołu (nogi) na belkach połączone ze sobą w formie X (2 szt) przytwierdzone do belki poziomej stanowiącej podstawę całego elementu grubości belek muszą być dostosowane do siebie pod względem konstrukcyjnym, oraz pod względem estetycznym przy zachowaniu proporcjonalności.

Cały element osadzony na 4 fundamentach wykonanych z betonu klasy C 16/20 o wymiarach 30/30 i 40 cm wysoki dodatkowo przed przykręceniem do fundamentu konstrukcji dolnej ławostółu należy przestrzeń między fundamentem a drewno zabezpieczyć izolacją (papa, guma).

Ławostół ma być zaimpregnowany dwukrotnie olejobejcą nadającą kolorystykę dąb.

q) Ławka dla matki karmiącej, wykonana na stalowym stelarzu malowany w kolorze RAL (grafit) osadzony na fundamentach 40/25/80, siedzisko z oparcie oraz przewijak wykonane z drewna impregnowanego kolor dąb lub machoń. Są dwa typy ławek przewidzianych w projekcie, dwie niezadaszone posadowione pod wiatami przy placu zabaw ul. Słowiańska i Bazaltowa, jedna ławka o podobnej konstrukcji ale zadaszona posadowiona na placu zabaw przy ul. Błotnej. Przewijak musi być wyprofilowany w taki sposób aby w przekroju tworzył literę U, umożliwiając wygodne i bezpieczne przebranie dziecka. Ławki muszą spełniać stosowne normy.

Wykonanie trasy alternatywnej - technicznej do czasu budowy obwodnicy Kamiennej

- wyrównanie terenu po istniejącej drodze gruntowej dz. 1-1808; 1-1806; 1-1807; 1-1805 , zasypanie i wyrównanie nierówności drogi ziemią.
- wykarczowanie fragmentu samosiewów na długości 135 m o szerokości min. 1,5 m, tworzącego tymczasowy łącznik z wybudowanym traktem (odcinek drugi trasy dz. 1-

1808), a w/w drogą gruntową.

5. Ochrona konserwatorska i ochrona na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym zlokalizowane jest przedsięwzięcie, nie jest wpisany do rejestru zabytków. Nie podlega też ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej, nie leży też w granicach terenu górniczego.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Z uwagi na zakres oraz rodzaj planowanej inwestycji nie występują tutaj zagrożenie dla środowiska.

8. Uwagi końcowe

Na wejście z robotami w pas drogowy Wykonawca uzyska decyzje odpowiednich zarządców terenu.

Roboty ziemne w pobliżu sieci uzbrojenia i w rejonie występowania korzeni drzew należy prowadzić ręcznie.

W przypadku ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku, osoby prowadzące prace zobowiązane są do natychmiastowego wstrzymania robót mogących spowodować zniszczenie bądź uszkodzenie znalezionej przedmiotu, zabezpieczenia terenu znaleziska oraz niezwłocznego powiadomienia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Prezydenta Gorzowa Wlkp.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.