

Fundusze Europejskie
Program RegionalnyRzeczpospolita
PolskaUnia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju RegionalnegoUszczegółowienie opisu przedmiotu zamówienia dla zamówień pn:

- Miejsce do obsługi turystyki kajakowej „Łęg”
- Miejsce do obsługi turystyki kajakowej „Grotowice”
- Szlak pieszo-rowerowy relacji Żądłowice – Łęg
- Szlak pieszo-rowerowy relacji Mysiakowice – Grotowice
- Ścieżka rowerowa przez rezerwat Żądłowice

w ramach projektu pn:

„PODNOSZENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH DOLINY RZĘKI PILICY POPRZEC ROZWÓJ INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE TOMASZOWSKIM”

1. Miejsce do obsługi turystyki kajakowej „Łęg”

Nazwa elementów w PFU	Zakres prac wg. PFU	Zakres zmian/uszczegółowienia	Uzasadnienie zmian/uszczegółowienia
MIEJSCE WODOWANIA KAJAKÓW			
Przygotowanie terenu	- wycięcie zbędnych krzewów i zarośli, - usunięcie gruzu, kamieni, konarów i innych elementów mogących zagrozić bezpieczeństwu użytkowników	Bez zmian	Nie dotyczy
Niwelacja terenu	- niwelacja terenu na obszarze ok. 300 m², - utworzenie skarpy o niewielkim pochyleniu dla miejsca wodowania kajaków.	Bez zmian	Nie dotyczy
Nawierzchnia	- nawieżenie piachu płukanego i rozplantowanie go do grubości warstwy 30 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy
ALTANA			
Fundamenty	- stopy fundamentowe z betonu C20/25, 50x50x60, - w stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków.	Bez zmian	Nie dotyczy
Słupki	- słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 160/160, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, - zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Belki	- belki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 140/140, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią.	Bez zmian	Nie dotyczy

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



	zamocowane do słupów za pomocą łączników stalowych ocynkowanych.		
Ławostół	- ławostół o wymiarach blatu 235x235 cm, wysokość blatu 71 cm, - siedziska dookoła blatu na stałe zamocowane z konstrukcją stołu wykonane z kształowników ze stali galwanizowanej (ocynkowanej ogniowo) z siedziskiem z drewna lub materiałów kompozytowych. - wysokość siedziska 43 cm, wysokość oparcia 77 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy
Dach	- konstrukcja dachu krokwiowa kopertowa wykonana z kantówek drewnianych o wymiarach 70/140 mm, opartych belce i zastrzałach 100/100 mm z drewna sosnowego struganego czterosłownie zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowanych lakierobejcą o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią. - poszycie dachu wykonane z desek grubości 25 mm, - pokrycie dachu wykonane z warstwy papy pokryciowej i gontów bitumicznych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Nawierzchnia	utwardzona naturalnie (żwir) z marginesem ok. 1 m wokół wiaty.	Bez zmian	Nie dotyczy
WYDZIELONE MIEJSCE NA OGNISKO			
Miejsce na ognisko	- palenisko o średnicy 150 cm ogrodzone kamieniami polnymi; - w miejscu paleniska usunąć istniejącą trawę i wybetonować; - dookoła paleniska w odległości 100 cm stworzyć strefę bezpieczeństwa z żwiru płukanego o frakcji 1,6 / 3,2; - obok miejsca na ognisko ustawić tablicę z regulaminem korzystania z tego miejsca z szczególnym uwzględnieniem informacji ppoż.	Bez zmian	Nie dotyczy
Konstrukcja siedziska	miejsce do siedzenia – ławki betonowe z siedziskami z desek czterosłownie struganych zaimpregnowanych powierzchniowo i pomalowanych lakierobejcą o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią lub materiałów kompozytowych – 5 szt. (60/240/2000).	Bez zmian	Nie dotyczy
UTWARDZENIE MIEJSCA POD SANITARIAT I SEGREGATOR NA ŚMIECI ORAZ OBUDOWANIE ICH KONSTRUKCJĄ DREWNIANĄ			
Warstwy utwardzenia	- mieszanka żwirowo-gliniasta o frakcji 0/10 – 5 cm, - warstwa żwiru 10 cm, - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy

4

Elementy betonowe	- obwód utwardzenia wykonany z obrzeża prostego 6x30x100	- obwód utwardzenia wykonany z obrzeża prostego 6x20x100	Wskazane obrzeża nie wpłyną na zmianę walorów użytkowych utwardzenia terenu i są wystarczające do zapewnienia potrzebnego oporu dla sanitariatu i segregatora na śmieci. Nie dotyczy
Odwodnienie	- Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 3 – 4%.	Bez zmian	Nie dotyczy
Fundamenty pod słupki zabudowy	- stopy fundamentowe z betonu C20/25, 30x30x50 cm, w stopach zakotwiczone kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków.	Bez zmian	Nie dotyczy
Słupki	- słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 80/80/200 mm, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Plot lamelowy	- wymiary 180x180 cm, - wypełnienie z 15 profili drewnianych 21/120 mm, - zamocowane do słupów za pomocą łączników stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Utwardzenie miejsca pod sanitariat oraz czterokomorowy segregator oraz obudowanie ich konstrukcją drewnianą	Miejsce pod kontener sanitarny i sortownik na odpady bez podłączeń wod.-kan.: - szerokość 3,0 m, - długość 6,0 m, - powierzchnia 18 m ² , - nawierzchnia utwardzona naturalna z mieszanek żwirowo-gliniastej, - obudowa z drewna impregnowanego ciśnieniowo o wysokości 200 cm zakotwiona w betonowych stopach fundamentowych, - sanitariat kontenerowy, - sortownik wykonany z laminatu, 4 komory po 120 l. każda na inną kategorię odpadów (papier, szkło, plastik, inne).	Miejsce pod kontener sanitarny typu toi-toi i sortownik na odpady bez podłączeń wod.-kan.: - szerokość 3,0 m, - długość 6,0 m, - powierzchnia 18 m ² , - nawierzchnia utwardzona naturalna z mieszanek żwirowo-gliniastej, - obudowa z drewna impregnowanego ciśnieniowo o wysokości 200 cm zakotwiona w betonowych stopach fundamentowych, - sanitariat kontenerowy typu toi-toi, - sortownik wykonany z laminatu, 4 komory po 120 l. każda na inną kategorię odpadów (papier, szkło, plastik, inne).	Uszczegółowienie przedmiotu zamówienia o podanie zakładanego typu sanitariatu związane jest z brakiem na rynku sanitariatów o opisanych w PFU parametrach.
TARAS WIDOKOWY „NA GORCE”			
Fundamenty	- pale fundamentowe pali kompozytowych z materiału Ø150 mm,	- pale fundamentowe pali kompozytowych lub drewnianych z materiału Ø150 mm,	Rozwiązania dopuszczają zastosowanie materiałów tańszych o tych samych właściwościach technicznych i funkcjonalnych, o niższych kosztach eksploatacyjnych w razie konieczności napraw lub
Belki konstrukcyjne	- belki wykonane z materiału kompozytowego o wymiarach 120/120 mm, - zamocowane do pali fundamentowych za pomocą kątowników stalowych ocynkowanych.	- belki wykonane z materiału kompozytowego lub drewnianego o wymiarach 120/120 mm, - zamocowane do pali fundamentowych za pomocą kątowników stalowych ocynkowanych.	

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



Legary tarasowe	- legary 50/50 mm wykonane z materiału kompozytowego, - zamocowane do belek konstrukcyjnych za pomocą wkrętów do drewna talerzykowych	- legary 50/50 mm wykonane z materiału kompozytowego lub drewnianego, - zamocowane do belek konstrukcyjnych za pomocą wkrętów do drewna talerzykowych	wymiany poszczególnych elementów konstrukcji.
Nawierzchnia	- nawierzchnia tarasu z desek kompozytowych 2,8/19,5 cm, - deski zakotwione do legarów za pomocą wkrętów tarasowych ocynkowanych	- nawierzchnia tarasu z desek kompozytowych lub drewnianych 2,8/19,5 cm - deski zakotwione do legarów za pomocą wkrętów tarasowych ocynkowanych	
Barierka	- barierka o wysokości 110 cm wykonana z lat i belek z materiału kompozytowego o wymiarach 80/80 mm,	- barierka o wysokości 110 cm wykonana z lat i belek z materiału kompozytowego lub drewnianego o wymiarach 80/80 mm,	
Schody kompozytowe-ziemne	- ilość stopni zależna od terenu i wyrównania górki, - stopnie z desek kompozytowych 2,8/19,5 cm na palikach Ø60 mm, - deski zabezpieczające po bokach, - wypełnienie żwirowo-ziemne, - szerokość schodów ok. 100 cm.	- ilość stopni zależna od terenu i wyrównania górki, - stopnie z desek kompozytowych lub drewnianych 2,8/19,5 cm na palikach Ø60 mm, - deski zabezpieczające po bokach, - wypełnienie żwirowo-ziemne, - szerokość schodów ok. 100 cm.	
MAŁA ARCHITEKTURA			
Ławostół kwadratowy do altany	- ilość 1 szt., - konstrukcja: stal galwanizowana (ocynkowana ogniowo), - drewno modrzewiowe lub równoważne impregnowane ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, lub kompozytowe, wymiary 235 x 235 cm, - wysokość blatu 71 cm, - wysokość siedziska 43 cm, - wysokość oparcia 77 cm.	- ilość 1 szt., - konstrukcja: stal galwanizowana (ocynkowana ogniowo), - drewno modrzewiowe lub równoważne impregnowane ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, lub kompozytowe, wymiary 235 x 235 cm, - wysokość blatu 71 cm, - wysokość siedziska 43 cm, - wysokość oparcia 77 cm lub bez oparcia	Zastosowanie ławki bez oparcia do przy ławostole zwiększy komfort użytkowania obiektu poprzez „uwolnienie” przestrzeni w otoczeniu ławki, a przy tym może przyczynić się do zmniejszenia kosztów realizacji zadania.
Ławka stalowa z oparciem	- ilość 5 szt. - stelaż z rury kwadratowej 40/40 ocynkowanej, malowanej proszkowo, - siedzisko i oparcie z drewna świerkowego, pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem odpowiednim do warunków atmosferycznych lub	- ilość 5 szt. - ławki betonowe z siedziskiem i oparciem (lub bez oparcia) z drewna świerkowego, pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed	Zastosowanie ławek betonowych nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Ponadto ławki betonowe zapewnią stabilniejsze i trwalsze posadowienie w powierzchni grunтовой.

4

kompozytowe,		grzybem odpowiednim do warunków atmosferycznych lub kompozytowe,	
Kosz na odpady	- kotwione do fundamentów betonowych 50x50x50 za pomocą śrub rozporowych.	- ilość – 4 szt.	Zastosowane opisanego rozwiązania pozwoli na dobór koszy z większej palety koszy betonowych oferowanych na rynku.
	- kosz betonowy ośmiokątny o pojemności 70l., z wkład metalowy lub obręcz na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, beton archit. - szerokość górnej części 49 cm, - szerokość podstawy – 61 cm	- ilość – 4 szt. - kosz betonowy o pojemności 70l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, beton archit. - szerokość górnej części 49 cm, - szerokość podstawy – 61 cm	
Stojak na rowery	- ilość – 1 szt.	- ilość – 1 szt.	Zastosowane opisanego rozwiązania pozwoli na wybór stojaków z większej palety produktów oferowanych na rynku
	- betonowy odlew, 5-stanowiskowy, - długość 150 cm, - szerokość 47 cm, - wysokość 25 cm, - waga 300 kg.	- betonowy odlew lub konstrukcja stalowa w betonowej podstawie, 5-stanowiskowy, - długość 150 cm, - szerokość 47 cm, - wysokość 25 cm, - waga min. 100 kg.	
Tablica informacyjna	- ilość 1 szt.	Bez zmian	Nie dotyczy
	- konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo, - słupy Ø100 mm, - belki poprzeczne Ø60 mm, - wysokość 200 cm, - szerokość – 90 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32 mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 cm za pomocą kotew do betonu.		
„Witacz” zaprojektowany w sposób jednokowy dla wszystkich obszarów w każdej gminie uczestniczącej w partnerstwie.	- ilość 1 szt.	Bez zmian	Nie dotyczy
	- konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo, - słupy Ø100, - belki poprzeczne Ø60, - wysokość 250 cm, - szerokość 150 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32 mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 za pomocą kotew do betonu.		
UTWARDZENIE DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSCA OBSŁUGI TURYSTYKI KAJAKOWEJ (do granicy z Gminą Inowłódz)			

4



Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej	- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem 10 cm, - warstwa tłucznia łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 15 cm, - mieszanka kruszyw składającej się mieszanki kruszyw granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak: łupki wysokogatunkowe, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny.	- nawierzchnia wykonana jednowarstwowo: warstwa grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych drogi dojazdowej, nie wpłynie na jej trwałość i nośność. Ponadto droga w istniejącym śladzie posiada już podbudowę z kruszywa drogowego, którą należy jedynie zastabilizować.
Elementy betonowe	- obrzeża betonowe z krawężnika 15x30x100 na ławie betonowej.	- obrzeża betonowe z krawężnika 20x6x100 na ławie betonowej	Wskazana nawierzchnia jednowarstwowa, położona na istniejącą podbudowę zapewni stabilną konstrukcję drogi, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszko-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odsnieżanie, wykaszanie poboczy itp.) oraz pojazdów do obsługi turystyki kajakowej. Istotne parametry drogi dojazdowej, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania.
Odwodnienie	- odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Bez zmian	Nie dotyczy
UTWARDZENIE PLACU MANEWOWEGO			

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego	- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem 10 cm, - warstwa tłucznia łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 15 cm, - mieszanka kruszyw składającej się mieszanki kruszyw granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak: łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny,	- nawierzchnia wykonana jednowarstwowo: warstwa grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmienia wartości użytkowych placu manewrowego, nie wpływa na jej trwałość i nośność. Wskazana nawierzchnia jednowarstwowa, zapewni wystarczającą konstrukcję, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszo-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odśnieżanie, wykaszanie poboczy itp.) oraz pojazdów do obsługi turystyki kajakowej. Istotne parametry placu, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpływa na osiągnięcie podstawowych celów zadania.
Elementy betonowe	- obrzeża betonowe z krawężnika 15x30x100 na ławie betonowej	- obrzeża betonowe z krawężnika 20x6x100 na ławie betonowej	Wskazane obrzeża nie wpłyną na zmianę wartości użytkowych drogi dojazdowej i są wystarczające do zapewnienia oporu dla konstrukcji placu manewrowego.
Odwodnienie	- odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Bez zmian	Nie dotyczy

4

OŚWIETLENIE TERENU		
Dane techniczno-funkcyjne	- ilość lamp 3 szt., - wysokość słupa oświetleniowego 4,0 m, - długość odcinka do oświetlenia 65,0 mb. - zasilanie za pomocą paneli słonecznych, - oprawy typu parkowego LED - elementy konstrukcyjne, słup i fundament muszą posiadać certyfikaty CE oraz być przeliczone pod względem bezpieczeństwa do obciążeń związanych z wagą oraz naporem wiatru do miejsca planowanej lokalizacji, - fundament pod słup prefabrykowany dostosowany do wybranego słupa zgodny z obowiązującymi normami, - stopień ochrony oprawy minimum IP65.	Bez zmian Nie dotyczy

2. Miejsce do obsługi turystyki kajakowej „Grotowice”

Nazwa elementów wg PFU	Zakres prac wg. PFU	Zakres uszczegółowienia	Uzasadnienie zmian
MIEJSCE WODOWANIA KAJAKÓW			
Przygotowanie terenu	- wycięcie zbędnych krzewów i zarośli, - usunięcie kamieni, konarów itp.	Bez zmian	Nie dotyczy
Niwelacja terenu	- niwelacja terenu na obszarze ok. 300 m², - utworzenie skarpy o niewielkim pochyleniu dla miejsca wodowania kajaków,	Bez zmian	Nie dotyczy
Nawiezie i rozplantowanie piachu	- nawiezie piachu płukanego i rozplantowanie go do grubości warstwy 30 cm	Bez zmian	Nie dotyczy
ALTANA			
Fundamenty	- stopy fundamentowe z betonu C20/25, 50x50x60 cm, - w stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków.	Bez zmian	Nie dotyczy
Słupki	- słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 160/160 mm, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane	Bez zmian	Nie dotyczy

4

	lakierującą o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, - zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.		
Belki	- belki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 140/140 mm, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane lakierującą o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, - zamocowane do słupów za pomocą łączników stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Ława, stół	- ławo stół o wymiarach blatu 235x235 cm, wysokość blatu 71 cm, - siedziska dookoła blatu na stałe zamocowane z konstrukcją stołu wykonane z kształowników ze stali galwanizowanej (ocynkowanej ognioowo), - wysokość siedziska 43cm, wysokość oparcia 77 cm.	- ławo stół o wymiarach blatu 235x235 cm, wysokość blatu 71 cm, - siedziska dookoła blatu na stałe zamocowane z konstrukcją stołu wykonane z kształowników ze stali galwanizowanej (ocynkowanej ognioowo), - wysokość siedziska 43cm, wysokość oparcia 77 cm lub bez oparcia	Zastosowanie ławki bez oparcia do przy ławostole zwiększy komfort użytkowania obiektu poprzez „uwolnienie” przestrzeni w otoczeniu ławki, co zwiększy komfort użytkowania obiektu, a przy tym może przyczynić się do zmniejszenia kosztów realizacji zadania
Dach	- konstrukcja dachu krokwiowa kopertowa wykonana z kantówek drewnianych o wymiarach 70/140 mm, opartych belce i zastrzałach 100/100 z drewna sosnowego struganego czterostronnie zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowanych lakierującą o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, - poszycie dachu wykonane z desek grubości 25 mm, - pokrycie dachu wykonane z warstwy papy pokryciowej i gontów bitumicznych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Nawierzchnia	- utwardzona naturalnie (żwir) z marginesem ok. 1 m wokół wiaty.	Bez zmian	Nie dotyczy
BOISKO DO PIŁKI PLAŻOWEJ			
Nawierzchnia (warstwy)	- piasek kwarcowy 3-krotnie płukany o max. frakcji 3mm 40 cm, - geowłóknina przepuszczalna, - grunt rodzimy.	Bez zmian	Nie dotyczy

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



Obrzeża	Obrzeża betonowe o wymiarach 28x100 mm z elastyczną nakładką (Flexi Step) na podsypce cementowo-piaskowej na ławie oporowej z betonu klasy C12/15 o długości 88 mb.	Bez zmian	Nie dotyczy
Wyposażenie boiska	– słupki stalowe cynkowane ognioowo wielofunkcyjne z płynną regulacją. Słupki stalowe wykonane ze specjalnego profilu stalowego 80x80 mm, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu. Nie wymagają odciągów od podłoża. Śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym. W skład kompletu słupków wchodzi urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego oraz haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym. Zestaw przeznaczony jest do zastosowania na boiskach zewnętrznych. Całość konstrukcji słupków jest cynkowana ognioowo, co zapewnia odporność korozyjną. – linie wyznaczające boisko z taśm o szerokości 5-8 cm o kontrastującym w stosunku do podłoża kolorze.	Bez zmian	Nie dotyczy
MIEJSCE DO PLAŻOWANIA			
Nawierzchnia	– piasek rzeczny płukany 15 cm, – geowłóknina, – grunt rodzimy.	Bez zmian	Nie dotyczy
Przebieganie typu „ślimak”	– powierzchnia zabudowy 11,4 m², – wysokość konstrukcji 3,00 m, – fundamenty z betonu C15/20 o wymiarach 30/30/50 cm, – słupki z drewna sosnowego 100/100 czterostronnie struganego, zaimpregnowanego, – ścianka wykonana z desek sosnowych struganych czterostronnie o wymiarach 21/140 zaimpregnowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Miejsce zabaw dla dzieci „Fabryka piasku”	– wymiary 170 x 294 cm, – wysokość 196 cm, – strefa bezpieczeństwa 594 x 470 cm, – wysokość swobodnego upadku 79 cm, – konstrukcja: stal/drewno modrzewiowe, płyty HDPE	Bez zmian	Nie dotyczy

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	grubość 19 mm.			
Huśtawka ważka bez oparcia z oponami 1 szt.	- szerokość 41 cm, - długość 320 cm, - wysokość 77 cm, - wysokość swobodnego upadku 77 cm, - strefa bezpieczeństwa 620x341 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy	
Huśtawka podwójna wahadłowa 1 szt.	- szerokość 439 cm, - długość 194 cm, - wysokość 228 cm, - wysokość swobodnego upadku 130 cm, - strefa bezpieczeństwa 750x312 cm,	Bez zmian	Nie dotyczy	
Kiwak skuter 1 szt.,	- szerokość 28 cm, - długość 93 cm, - wysokość 81 cm, - strefa bezpieczeństwa 342x250 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy	
Kiwak kogut 1 szt.,	- szerokość 28 cm, - długość 81 cm, - wysokość 93 cm, - strefa bezpieczeństwa 340x250 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy	
Karuzela czteroramienna z płytą 1 szt.	- średnica 170 cm, - wysokość 70 cm, - strefa bezpieczeństwa 570x570 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy	
WYDZIELONE MIEJSCE NA OGNISKO				
Miejsce na ognisko	- palenisko o średnicy 150 cm ogrodzone kamieniami polnymi, - w miejscu paleniska usunąć istniejącą trawę i wybetonować, - dookoła paleniska w odległości 100 cm stworzyć strefę bezpieczeństwa z żwiru płukanego o frakcji 1,6/3,2, - obok miejsca na ognisko ustawić tablicę z regulaminem korzystania z tego miejsca	Bez zmian	Nie dotyczy	

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



z szczególnym uwzględnieniem informacji ppoż.			
Konstrukcja siedziska	ławki betonowe wymiarach 60/240/2000 – 5 szt. z siedziskami z desek sosnowych czterostronnie struganych zaimpregnowanych powierzchniowo i pomalowanych lakierobeją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, lub materiałów kompozytowych.	Bez zmian	Nie dotyczy
UTWARDZENIE MIEJSCA POD SANITARIAT I SEGREGATOR NA ŚMIECI ORAZ OBUDOWANIE ICH KONSTRUKCJĄ DREWNIANĄ			
Warstwy utwardzenia	- mieszanka żwirowo-gliniasta 0/10 5 cm, - warstwa żwiru 10 cm, - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm.	Bez zmian	Nie dotyczy
Elementy betonowe	obwód utwardzenia wykonany z obrzeża prostego 6x30x100.	- obwód utwardzenia wykonany z obrzeża prostego 6x20x100	Wskazane obrzeża nie wpłyną na zmianę walorów użytkowych utwardzenia terenu i są wystarczające do zapewnienia potrzebnego oporu dla sanitariatu i segregatora na śmieci.
Odwodnienie	Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 3 – 4%.	Bez zmian	Nie dotyczy
Fundamenty pod słupki zabudowy	- stopy fundamentowe z betonu C20/25, 30x30x50, - w stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków.	Bez zmian	Nie dotyczy
Słupki	- słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 80/80/200, czterostronnie struganego zaimpregnowanego ciśnieniowo i pomalowane lakierobeją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, - zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Płot lamelowy	- wymiary 180x180 cm, - wypełnienie z 15 profili drewnianych 21/120 mm, - zamocowane do słupów za pomocą łączników stalowych ocynkowanych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Utwardzenie miejsca pod sanitariat oraz czterokomorowy segregator oraz	Miejsce pod kontener sanitarny i sortownik na odpady bez podłączeń wod.-kan.: szerokość 3,0 m,	Miejsce pod kontener sanitarny typu toi-toi i sortownik na odpady bez podłączeń wod.-kan.: szerokość 3,0 m,	Uszczegółowienie przedmiotu zamówienia o podanie zakładanego typu sanitariatu związane jest z brakiem na rynku sanitariatów o

4

obudowanie ich konstrukcją drewnianą	- długość 6,0 m, - powierzchnia 18 m², - nawierzchnia utwardzona naturalna z mieszanek żwiru-gliniastej, - obudowa z drewna impregnowanego ciśnieniowo o wysokości 200 cm zakotwiona w betonowych stopach fundamentowych, - sanitariat kontenerowy, - sortownik wykonany z laminatu, 4 komory po 120 l. każda na inną kategorię odpadów (papier, szkło, plastik, inne).	- długość 6,0 m, - powierzchnia 18 m², - nawierzchnia utwardzona naturalna z mieszanek żwiru-gliniastej, - obudowa z drewna impregnowanego ciśnieniowo o wysokości 200 cm zakotwiona w betonowych stopach fundamentowych, - sanitariat kontenerowy typu toi-toi, - sortownik wykonany z laminatu, 4 komory po 120 l. każda na inną kategorię odpadów (papier, szkło, plastik, inne).	opisanych w PFU parametrach.
MAŁA ARCHITEKTURA			
Ławostół kwadratowy do altany	- ilość 1 szt., - konstrukcja: stal galwanizowana (ocynkowana), - drewno modrzewiowe lub równoważne ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, wymiary 235 x 235 cm, - wysokość blatu 71 cm, - wysokość siedziska 43 cm, - wysokość oparcia 77 cm.	- ilość 1 szt., - konstrukcja: stal galwanizowana (ocynkowana ognioowo), - drewno modrzewiowe lub równoważne impregnowane ciśnieniowo i pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem i wilgocią, lub kompozytowe, - wymiary 235 x 235 cm, - wysokość blatu 71 cm, - wysokość siedziska 43 cm, - wysokość oparcia 77 cm lub bez oparcia	Zastosowanie ławki bez oparcia do przy ławostole zwiększy komfort użytkowania obiektu poprzez „uwolnienie” przestrzeni w otoczeniu ławki, co zwiększy komfort użytkowania obiektu, a przy tym może przyczynić się do zmniejszenia kosztów realizacji zadania.
Ławka stalowa z oparciem	- ilość 5 szt. - stelaż z rury kwadratowej 40/40 ocynkowanej, malowanej proszkowo, - siedzisko i oparcie z drewna świerkowego, pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem odpowiednim do warunków atmosferycznych, - kotwione do fundamentów betonowych 50x50x50 za pomocą śrub rozporowych.	- ilość 5 szt. - ławki betonowe z siedziskiem i oparciem (lub bez oparcia) z drewna świerkowego, pomalowane lakieroboją o właściwościach ochronnych przed grzybem odpowiednim do warunków atmosferycznych lub kompozytowe,	Zastosowanie ławek betonowych nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Ponadto ławki betonowe zapewnią stabilniejsze i trwalsze posadowienie w powierzchni gruntu.
Kosz na odpady	- ilość – 4 szt. - kosz betonowy o pojemności 70 l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, - szerokość górnej części 49 cm, - szerokość podstawy 61 cm.	- ilość – 4 szt. - kosz betonowy o pojemności 70 l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, beton archit. - szerokość górnej części min. 49 cm,	Zastosowane opisanego rozwiązania pozwoli na dobór koszy z większej palety koszy betonowych oferowanych na rynku.

4



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rzeczpospolita
Polska



Program Regionalny

		- szerokość podstawy – min. 61 cm	
Stojak na rowery	- ilość – 1 szt. - betonowy odlew, 5-stanowiskowy, - długość 150 cm, - szerokość 47 cm, - wysokość 25 cm, - waga 300 kg.	- ilość – 1 szt. - betonowy odlew lub konstrukcja stalowa w betonowej podstawie, 5-stanowiskowy, - długość 150 cm, - szerokość 47 cm, - wysokość 25 cm, - waga min. 100 kg.	Zastosowane rozwiązania pozwoli na wybór stojaków z większej palety produktów oferowanych na rynku
Tablica informacyjna	- ilość – 1 szt. - konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo, - słupy Ø100 mm, - belki poprzeczne Ø60 - wysokość 200 cm, - szerokość 90 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32 mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 cm za pomocą kotew do betonu.	Bez zmian	Nie dotyczy
„Witacz” zaprojektowany w sposób jednaki dla wszystkich obszarów w każdej gminie uczestniczącej w partnerstwie.	- ilość – 1 szt. - konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo, - słupy Ø100 mm, - belki poprzeczne Ø60 mm, - wysokość 250 cm, - szerokość 150 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32 mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 cm za pomocą kotew do betonu.	Bez zmian	Nie dotyczy
UTWARDZENIE DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSCA OBSŁUGI TURYSTYKI KAJAKOWEJ			
Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej	- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem 10 cm, - warstwa tłucznia łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 15cm, - mieszanka kruszyw składającej się mieszanki kruszyw	- Konstrukcja nawierzchni drogi wykonana dwuwarstwowo: I warstwa: warstwa podbudowy grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. II warstwa: nawierzchnia typu dwukrotne	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych drogi dojazdowej, nie wpłynie na jej trwałość i nośność. Dopuszczenie wykonania nawierzchni

4



	granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak: łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny,	powierzchniowe utwardzenie kationową emulsją asfaltową modyfikowaną polimerami oraz grypsami bazaltowymi frakcji 2/5,6;5,6/8 i 8/11,2 lub zbliżonych	w technologii powierzchniowego utwardzenia przyczyni się do zapewnienia stabilnej konstrukcji drogi, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszorowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odsnieżanie, wykaszanie poboczy itp.). Istotne parametry drogi dojazdowej, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Ponadto zmiana jest zasadna z uwagi na warunki terenowe i przebieg drogi przez starorzecze.
Elementy betonowe	- oścież betonowa z krawężnika 15x30x100 na ławie betonowej	- bez obrzeży	W przypadku zastosowania nawierzchni z utwardzenia powierzchniowego nie ma konieczności zastosowania obrzeży, gdyż technologia ta gwarantuje utrzymanie odpowiedniego oporu i stabilności nawierzchni. W takim przypadku zastosowanie obrzeży jest nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i funkcjonalnym.
Odwodnienie	- odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Bez zmian	Nie dotyczy
UTWARDZENIE PŁACU MANEWROWEGO			
Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego	- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem 10 cm, - warstwa tłucznia łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 15 cm, - mieszanka kruszyw składającej się z mieszanki kruszyw granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak: łupki	- Konstrukcja nawierzchni drogi wykonana dwuwarstwowo: I warstwa: warstwa podbudowy grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. II warstwa: nawierzchnia typu dwukrotne powierzchniowe utwardzenie kationową emulsją	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych placu manewrowego, nie wpłynie na jego trwałość i nośność. Dopuszczenie wykonania nawierzchni w technologii powierzchniowego

4



	wysokogórskie, specjalny wiązający żwir i kamień naturalny,	asfaltową modyfikowaną polimerami oraz grypsami bazaltowymi frakcji 2/5,6;5,6/8 i 8/11,2 lub zbliżonych	utrwalenia przyczyni się do zapewnienia stabilnej konstrukcji drogi, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszorowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odsnieżanie, wykaszanie poboczy itp.) oraz obsługi turystyki kajakowej. Istotne parametry placu, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Ponadto zmiana jest zasadna z uwagi na warunki terenowe i umiejscowienie placu w pobliżu starorzecza.
Elementy betonowe	- obrzeża betonowe z krawężnika 15x30x100 na ławie betonowej	- bez obrzeży	W przypadku zastosowania nawierzchni z utrwalenia powierzchniowego nie ma konieczności zastosowania obrzeży, gdyż technologia ta gwarantuje utrzymanie odpowiedniego oporu i stabilności nawierzchni. W takim przypadku zastosowanie obrzeży jest nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i funkcjonalnym.
Odwodnienie	- odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Bez zmian	Nie dotyczy
OŚWIETLENIE TERENU			
Dane techniczno-funkcjonalne	- ilość lamp 5 szt., - wysokość słupa oświetleniowego 4,0 m, - długość odcinka do oświetlenia 200,0 mb. - zasilanie za pomocą paneli słonecznych, - oprawy typu parkowego LED - elementy konstrukcyjne, słup i fundament muszą posiadać certyfikaty CE oraz być przeliczone pod względem bezpieczeństwa do obciążeń związanych	Bez zmian	Nie dotyczy

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	z wagą oraz naporem wiatru do miejsca planowanej lokalizacji, - fundament pod słup prefabrykowany dostosowany do wybranego słupa zgodny z obowiązującymi normami, - stopień ochrony oprawy minimum IP65.	
--	--	--

3. Szlak pieszo-rowerowy relacji Żądłowice – Łęg

Nazwa elementów wg PFU	Zakres prac wg PFU	Zakres uszczegółowienia	Uzasadnienie zmian
WYKONANIE SZLAKU PIESZO-ROWEROWEGO			
Konstrukcja nawierzchni szlaku	- tłuczeń bazaltowy lub granitowy, - podbudowa z kruszywa kamienia łamanego 0/31,5 15 cm, - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia z tłucznia ok. 8640 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	- Konstrukcja nawierzchni drogi wykonana dwuwarstwowo: I warstwa: warstwa podbudowy grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. II warstwa: warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o grubości 4 cm. - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia ok. 8640 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych szlaku, nie wpłynie na jego trwałość i nośność. Dopuszczenie wykonania nawierzchni w technologii z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego przyczyni się do zapewnienia stabilnej konstrukcji szlaku, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszo-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odśnieżanie, wykaszanie poboczy itp.). Istotne parametry szlaku, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Zmiana technologii nawierzchni na beton asfaltowy jest zasadna z uwagi na piaszczysty teren na jakim jest umiejscowiony jest szlak. Nawierzchnia z betonu asfaltowego charakteryzuje się większą gęstością i sztywnością co zapewni w trudnych

4

		warunkach terenowych większą żywotność drogi.	większą
Elementy betonowe	- obrzeża z krawężników betonowych 15x30x100 cm, na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem, - krawężniki najazdowe 22 x 15 cm w miejscach, gdzie szlak przebiega przez istniejące wjazdy do posesji, - ławy pod krawężniki należy wykonać z betonu klasy C15/20.	- bez obrzeży - bez krawężników	W przypadku zastosowania nawierzchni z betonu asfaltowego nie ma konieczności zastosowania obrzeży i krawężników, gdyż technologia ta gwarantuje utrzymanie odpowiedniego oporu i stabilności nawierzchni. W takim przypadku zastosowanie obrzeży i krawężników jest nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i funkcjonalnym.
Wykonanie oznakowania pionowego	- montaż znaków pionowych informacyjnych.	Bez zmian	Nie dotyczy
Konstrukcja nawierzchni miejsca postojowo-wypoczynkowego	- tłuczeń bazaltowy lub granitowy, - podbudowa z kruszywa kamienia łamanego 0/31,5 10 cm, - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia z tłucznią ok. 100m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%, - obrzeża betonowe 100x30x8 – ok.40 mb.	- Konstrukcja nawierzchni drogi wykonana dwuwarstwowo: I warstwa: warstwa podbudowy grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. II warstwa: warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o grubości 4 cm. - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia ok. 100m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%, - bez obrzeży	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych miejsca, nie wpłynie na jego trwałość i nośność. Dopuszczenie wykonania nawierzchni w technologii z warstwą ścierną z betonu asfaltowego przyczyni się do zapewnienia stabilnej konstrukcji miejsca. Istotne parametry, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. W przypadku zastosowania nawierzchni z betonu asfaltowego nie ma konieczności zastosowania obrzeży, gdyż technologia ta gwarantuje utrzymanie odpowiedniego oporu i stabilności nawierzchni. W takim przypadku zastosowanie obrzeży i jest nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i funkcjonalnym.
WYPOSAŻENIE MIEJSCA POSTOJOWO-WYPOCZYNKOWEGO			

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



Ławki betonowe z oparciami	- ilość – 3 szt. - długość ławki – 204 cm, - szerokość ławki – 55 cm, - wysokość całkowita – 84 cm, - wysokość siedziska – 44 cm, - szerokość siedziska – 36 cm, - długość siedziska – 170 cm, - montaż – produkt jest przystosowany do montażu na stałe za pomocą kotew montowanych do prefabrykatów betonowych.	- ławki betonowe z oparciami lub bez oparcia - ilość – 3 szt. - długość ławki – 204 cm, - szerokość ławki – 55 cm, - wysokość siedziska – 44 cm, - szerokość siedziska – 36 cm, - długość siedziska – 170 cm, - montaż – produkt jest przystosowany do montażu na stałe za pomocą kotew montowanych do prefabrykatów betonowych.	Zastosowanie ławki bez oparcia do przy ławostole zwiększy komfort użytkowania obiektu poprzez „uwolnienie” przestrzeni w otoczeniu ławki, co zwiększy komfort użytkowania obiektu, a przy tym może przyczynić się do zmniejszenia kosztów realizacji zadania
Kosze na odpady	- ilość – 2 szt. - kosz betonowy o pojemności 70l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek, - materiał: kamień płukany, grysy, - szerokość górnej części – 49 cm, - szerokość podstawy – 61 cm.	- ilość – 2 szt. - kosz betonowy o pojemności 70l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, beton archit. - szerokość górnej części min. 49 cm, - szerokość podstawy – min. 61 cm	Zastosowane rozwiązania pozwoli na dobór koszy z większej palety betonowych oferowanych na rynku.
Stojak na rowery drewniany	- ilość 1 szt. - czterostanowiskowy drewniany, - wykonany z jednego fragmentu pnia sosnowego, - zaimpregnowany zanieczyszczeniu, - pomalowany lakierobejcą o właściwościach ochronnych przed wilgocią, pleśnią i grzybami.	Bez zmian	Nie dotyczy
Altana drewniana	- ilość – 2 szt. - powierzchnia zabudowy – 3,20 m², - wysokość kalenicy od poziomu terenu – 3,80 m, - wysokość okapu od poziomu terenu – 2,00 m. - fundamenty: - stopy fundamentowe z betonu C20/25, - w stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków oraz ławy do siedzenia. - słupki: - słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach 18/18, czterostronnie struganego zaimpregnowanego i pomalowane lakierobejcą,	- ilość – 1 szt. - powierzchnia zabudowy – 3,20 m², - wysokość kalenicy od poziomu terenu – 3,80 m, - wysokość okapu od poziomu terenu – 2,00 m. - fundamenty: - stopy fundamentowe z betonu C20/25, - w stopach zakotwione kotwy ze stali ocynkowanej do zamocowania słupków oraz ławy do siedzenia. - słupki:	W części opisowej w PFU omyłkowo wskazano 2 szt. altany, natomiast w załączniku graficznym umieszczono 1 szt. W planowanym miejscu postojowo-wypoczynkowym brak miejsca na zmieszczenie 2 altan.

4



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rzeczpospolita
Polska

Fundusze
Europejskie
Program Regionalny

	- zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych. - ława, stół - ława wykonana z desek sosnowych struganych czterosronnie o wymiarach 80/24/3500 mm zaimpregnowanych i pomalowanych lakierobejca, - siedziska wykonane z trzech desek sosnowych struganych czterosronnie o wymiarach ok. 60/24/4000 zaimpregnowanych i pomalowanych lakierobejca, - siedziska oparte na okrągłym sosnowym o przekroju około 300 mm, okorowanego i zaimpregnowanego - dach - konstrukcja dachu krokwiowa z kantówek o wymiarach 7/14, opartych belce kalenicowej i zastrzałach 6/12 z drewna sosnowego struganego czterosronnie zaimpregnowanego, dach pokryty deskowaniem pełnym i gontami bitumicznymi.	- słupki wykonane z drewna sosnowego o wymiarach ok. 18/18, czterosronnie struganego zaimpregnowanego i pomalowane lakierobejca, - zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych ocynkowanych. - ława, stół - ława wykonana z desek sosnowych struganych czterosronnie o wymiarach ok. 80/24/3500 mm zaimpregnowanych i pomalowanych lakierobejca, - siedziska wykonane z trzech desek sosnowych struganych czterosronnie o wymiarach ok. 60/24/4000 zaimpregnowanych i pomalowanych lakierobejca, - siedziska oparte na okrągłym sosnowym o przekroju około 300 mm, okorowanego i zaimpregnowanego - dach - konstrukcja dachu krokwiowa wykonana z kantówek o wymiarach ok. 7/14, opartych belce kalenicowej i zastrzałach ok. 6/12 z drewna sosnowego struganego czterosronnie zaimpregnowanego, dach pokryty deskowaniem pełnym i gontami bitumicznymi.	
Tablica informacyjna wolnostojąca	- ilość 1 szt. - konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo,	Bez zmian	Nie dotyczy

4

drewniana	- słupy Ø100, - belki poprzeczne Ø60, - wysokość – 200 cm, - szerokość – 90 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 za pomocą kotew do betonu.	
-----------	--	--

4. Szlak pieszo-rowerowy relacji Mysiakowiec – Grotowice

Nazwa elementów wg PFU	Zakres prac wg. PFU	Zakres uszczegółowienia	Uzasadnienie zmian
Konstrukcja nawierzchni szlaku	WYKONANIE SZLAKU PIESZO-ROWEROWEGO - tłuczeń bazaltowy 0-31, lub mieszanka kruszyw granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny o grubości ziarna od 0 do 11 mm, – 10 cm. - podbudowa z kruszywa kamienia łamanego 0/31,5 – 15 cm, - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia z tłucznia ok. 6040 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	- Konstrukcja nawierzchni drogi wykonana dwuwarstwowo: I warstwa: warstwa podbudowy grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. II warstwa: nawierzchnia typu dwukrotne powierzchniowe utwardzenie kationową emulsją asfaltową modyfikowaną polimerami oraz grypsami bazaltowymi frakcji 2/5,6;5,6/8 i 8/11,2 lub zbliżonych - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia ok. 6040 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych szlaku, nie wpłynie na jego trwałość i nośność. Dopuszczenie nawierzchni w technologii utwardzenia powierzchniowego przyczyni się do zapewnienia stabilnej konstrukcji szlaku, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszo-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odśnieżanie, wykaszanie poboczy itp.). Istotne parametry szlaku, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Zastosowanie na szlaku nawierzchni z powierzchniowego utwardzenia jest zasadne z uwagi na przebieg szlaku na obszarze



		starorzecz. Technologie powierzchniowego utwardzenia zapewni większą elastyczność nawierzchni w trudnych warunkach terenowych.
Elementy betonowe	- obrzeża z krawężników betonowych 15x30x100 cm, na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem, - krawężniki najazdowe 22 x 15 cm w miejscach, gdzie szlak przebiega przez istniejące wjazdy do posesji, - ławy pod krawężniki należy wykonać z betonu klasy C15/20.	W przypadku zastosowania nawierzchni z utwardzenia powierzchniowego nie ma konieczności zastosowania obrzeży i krawężników, gdyż technologia ta gwarantuje utrzymanie odpowiedniego oporu i stabilności nawierzchni. W takim przypadku zastosowanie obrzeży i krawężników jest nieuzasadnione pod względem ekonomicznym i funkcjonalnym.
Wykonanie oznakowania pionowego	Bez zmian	Nie dotyczy

5. Ścieżka rowerowa przez rezerwat Żądlówce

Nazwa elementów wg PFU	Zakres prac wg. PFU	Zakres uszczegółowienia	Uzasadnienie zmian
WYKONANIE SZLAKU PIESZO-ROWEROWEGO			
Konstrukcja nawierzchni ścieżki	- tłuczeń bazaltowy 0-31, lub mieszanka kruszyw granitowych 0-31 lub z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny o grubości ziarna od 0 do 11 mm, - 10 cm - podbudowa z kruszywa kamienia łamanego 0/31,5 15 cm, - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, powierzchnia ok. 3 860 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowej	- nawierzchnia wykonana jednowarstwowo: warstwa grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia ok. 3 860 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowej poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.	Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych drogi dojazdowej, nie wpłynie na jej trwałość i nośność. Ponadto droga w istniejącym śladzie posiada już podbudowę z kruszywa drogowego, którą należy jedynie zastabilizować. Wskazana nawierzchnia jednowarstwowa, położona na istniejącej podbudowie zapewni

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%.		stabilną konstrukcję ścieżki, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszo-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odsnieżanie, wykaszanie poboczy itp.) oraz pojazdów do obsługi turystyki kajakowej. Istotne parametry ścieżki dojazdowej, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania.
Zastosowanie na ścieżce nawierzchni z kruszywa łamanego jest zasadne z uwagi na przebieg szlaku na obszarze rezerwatu, na obszarach cennych przyrodniczo. Technologia z kruszywa łamanego zapewni większą elastyczność nawierzchni w trudnych warunkach terenowych.		
Elementy betonowe	- obrzeża betonowe 30x8x100 cm, na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej z oporem, - ławy obrzeża należy wykonać z betonu klasy C15/20.	- obrzeża betonowe z krawężnika 20x6x100 na ławie betonowej
Wykonanie oznakowania pionowego	- montaż znaków pionowych informacyjnych,	Bez zmian
Konstrukcja nawierzchni miejsca postojowo-wypoczynkowego	- mieszanka żwirowo-gliniasta - podbudowa z kruszywa kamienia łamanego 0/31,5 10 cm, - podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1,	- nawierzchnia wykonana jednowarstwowo: warstwa grub. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie.
		Dopuszczenie kruszywa łamanego 0/31,5 zamiast czystego materiału budowlanego nie zmieni walorów użytkowych drogi dojazdowej, nie

4



	- powierzchnia ok. 20 m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowej poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%. - obrzeża betonowe 100x30x8 cm – ok.25 mb.	- podłoże gruntowe doprowadzone do nośności G1, - powierzchnia ok. 20m², - odprowadzenie wody opadowej powierzchniowej poprzez wyprofilowanie nawierzchni o spadku 1 – 2%, - obrzeża betonowe z krawężnika 20x6x100 na ławie betonowej	wpływie na jej trwałość i nośność. Ponadto droga w istniejącym śladzie posiada już podbudowę z kruszywa drogowego, którą należy jedynie zastabilizować. Wskazana nawierzchnia jednowarstwowa, położona na istniejącą podbudowę zapewni stabilną konstrukcję ścieżki, która przyjmie obciążenia wynikające z ruchu pieszko-rowerowego oraz wynikające z poruszania się pojazdów technicznych i maszyn służących do bieżącego utrzymania ciągów i ich otoczenia (oczyszczanie, odśnieżanie, wykaszanie poboczy itp.) oraz pojazdów do obsługi turystyki kajakowej. Istotne parametry ścieżki dojazdowej, jak powierzchnia, nośność, gęstość nie ulegają zmianie. Zmiana nie wpłynie na osiągnięcie podstawowych celów zadania. Zastosowanie na ścieżce nawierzchni z kruszywa łamanego jest zasadne z uwagi na przebieg szlaku na obszarze rezerwatu, na obszarach cennych przyrodniczo. Technologia z kruszywa łamanego zapewni większą elastyczność nawierzchni w trudnych warunkach terenowych. Wskazane obrzeża nie wpłyną na zmianę walorów użytkowych drogi dojazdowej i są wystarczające do zapewnienia oporu dla konstrukcji drogi dojazdowej.
--	---	--	--

4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



WYPOSAŻENIE MIEJSCA POSTOJOWO-WYPOCZYNKOWEGO

Ławki betonowe z oparciami	- ilość – 2 szt. - długość ławki – 204 cm, - szerokość ławki – 55 cm, - wysokość całkowita – 84 cm, - wysokość siedziska – 44 cm, - szerokość siedziska – 36 cm, - długość siedziska – 170 cm, - montaż – produkt jest przystosowany do montażu na stałe za pomocą kotew montowanych do prefabrykatów betonowych	- ławki betonowe z oparciami lub bez oparcia - ilość – 3 szt. - długość ławki – 204 cm, - szerokość ławki – 55 cm, - wysokość siedziska – 44 cm, - szerokość siedziska – 36 cm, - długość siedziska – 170 cm, - montaż – produkt jest przystosowany do montażu na stałe za pomocą kotew montowanych do prefabrykatów betonowych.	Zastosowanie ławki bez oparcia do przy ławostole zwiększy komfort użytkowania obiektu poprzez „uwolnienie” przestrzeni w otoczeniu ławki, co zwiększy komfort użytkowania obiektu, a przy tym może przyczynić się do zmniejszenia kosztów realizacji zadania
Kosze na odpady	- ilość – 2 szt. - kosz betonowy ośmiokątny o pojemności 70 l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, - szerokość górnej części 49 cm, - szerokość podstawy – 61 cm.	- ilość – 2 szt. - kosz betonowy o pojemności 70l., z wkładem metalowym lub obręczą na worek. - materiał: kamień płukany, grysy, beton archit. - szerokość górnej części min. 49 cm, - szerokość podstawy – min. 61 cm	Zastosowane rozwiązania pozwoli na dobór koszy z większej palety koszy betonowych oferowanych na rynku.
Stojak na rowery betonowy	- ilość 1 szt. - betonowy odlew, 5-stanowiskowy, - długość 150 cm, - szerokość 47 cm, - wysokość 25 cm, - waga 300 kg.	Bez zmian	Nie dotyczy
Tablica informacyjna wolnostojąca drewniana	- ilość 1 szt. - konstrukcja drewniana z drewna impregnowanego ciśnieniowo, - słupy Ø100 - belki poprzeczne Ø 60 mm, - wysokość 200 cm, - szerokość – 90 cm, - daszek z desek z drewna impregnowanego ciśnieniowo 32 mm, - mocowanie w stopie fundamentowej 50x50x60 cm za pomocą kotew do betonu.	Bez zmian	Nie dotyczy

WÓJT

Mariek Katmierczak