

Załącznik  
do SIWZ

## PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

### **ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZEZ REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GIŁOWICE**

w ramach

Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020  
(Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego)

dla osi priorytetowej: V. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystywanie zasobów dla działania: 5.4.  
Ochrona różnorodności biologicznej dla poddziałania: 5.4.3. Ochrona różnorodności biologicznej  
– tryb pozakonkursowy

- część I            - Opis przedmiotu zamówienia**
- część II           - Ogólna charakterystyka robót**
- część III          - PRZEDMIAR ROBÓT**

część I - Opis przedmiotu zamówienia

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

### Zagospodarowanie brzegów potoku Łękawka poprzez rewitalizację obszaru na terenie Gminy Gilowice

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) dla osi priorytetowej: V. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystywanie zasobów dla działań: 5.4. Ochrona różnorodności biologicznej dla poddziałań: 5.4.3. Ochrona różnorodności biologicznej – tryb pozakonkursowy

#### Przedmiot zamówienia:

#### ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZEC REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GILOWICE

Zadanie polega na rewitalizacji terenu, poprzez jego uporządkowanie i uzbrojenie w infrastrukturę, zapewniającą możliwość skanalizowania koncentrującego się tam ruchu. W zakres tej infrastruktury wchodzi elementy takie, jak:

- Ciąg pieszy, o szerokości 2,0 – 2,5 m, z nawierzchnią przepuszczalną, z zagęszczonego kruszywa,
- Zespół placów edukacyjno – zabawowych, ulokowanych bezpośrednio przy ciągu pieszym, wyposażonych w ciekawe, interaktywne elementy małej architektury, tematycznie związane z edukacją ekologiczną, przyciągające przede wszystkim uwagę dzieci i młodzieży,
- Wolnostojąca, otwarta altana, o powierzchni 78,54 m kw., pełniąca docelowo funkcję punktu edukacji ekologicznej.

Zakres rzeczowy zamówienia obejmuje wykonanie 8 zadań:



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



Śląskie.

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Zadanie 1	Obsługa geodezyjna
Wytyczenie oraz inwentaryzacja powykonawcza tras przebiegu ścieżek oraz położenia związanych z nimi elementów uzupełniających: placów edukacyjno – zabawowych, altany, etc <i>Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWIOR, przedmiarze robót.</i>	
Zadanie 2	Plantowanie skarpy
Przeprowadzenie prac ziemnych, z wykorzystaniem maszyn budowlanych (gąsienicowe koparki przedsiębiorne), polegających na wyprofilowaniu, formowaniu, zagęszczeniu i wyrównaniu powierzchni zbocza istniejącej skarpy brzegowej potoku Łękawka, wraz z jej wykończeniem warstwą biowłókniny z nasionami traw. <i>Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWIOR, przedmiarze robót.</i>	
Zadanie 3	Ścieżka i place edukacyjne
Przeprowadzenie robót budowlanych, polegających na wykonaniu ciągu komunikacyjnego (ścieżki edukacyjno-przyrodniczej), przebiegającego wzdłuż potoku Łękawka w Gilowicach wraz ze związanymi z tą trasą elementami uzupełniającymi (place edukacyjno – zabawowe): usunięcie niskich krzewów i zarośli bez wartości przyrodniczej, kolidujących z przebiegiem ciągu, wyprofilowanie z zagęszczenie podłoża pod poszczególne warstwy konstrukcyjne ciągu oraz placów, wykonanie warstwy wzmacniającej grunt, pod warstwy konstrukcyjne ciągu oraz placów (z geowłókniny), wykonanie ław betonowych pod krawężniki, ułożenie obrzeży betonowych na podsypce piaskowej, wykonanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych ciągów oraz placów (wraz z nawierzchniami), humusowanie i obsianie powstałych skarpy, montaż elementów urządzeń bezpieczeństwa (poręczy ochronnych). Ścieżka będąca produktem projektu mieć będzie zmienną szerokość (2,0 – 2,5 m) i będzie wyposażona w przepuszczalną nawierzchnię o gr. 10 cm z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, frakcji 0 – 12 mm oraz obramowanie z obrzeży betonowych. Podbudowę ciągu stanowić będzie warstwa kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm, frakcji 0 – 31,5 mm, na	

Projekt pod nazwą: **Zagospodarowanie brzegów potoku Łękawka poprzez rewitalizację obszaru na terenie Gminy Gilowice**

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) dla osi priorytetowej: V. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystywanie zasobów dla działań: 5.4. Ochrona różnorodności biologicznej dla poddziałań: 5.4.3. Ochrona różnorodności biologicznej – tryb pozakonkursowy



geowłókninie. Nawierzchnia placów, będących elementami uzupełniającymi wybudowany ciąg komunikacyjny będzie różnicowana (kora, piasek, żwir) – jej grubość wynosić będzie 10 cm, wykonywana będzie na warstwie separująco – odcinającej z geotkaniny. Nawierzchnia ścieżki sensorycznej mieć będzie 7 cm grubości, zostanie ona wykonana z różnego rodzaju minerałów oraz materiałów organicznych, układanych na zaprawie cementowej, ewentualnie podsypce z kruszywa, o grubości 3 – 5 cm oraz podbudowie dolnej, którą stanowić będzie kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie, na gruncie rodzimym.

*Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.*

Zadanie 4	Trawniki
<p>Ostateczne uporządkowanie terenów rozlokowanych w sąsiedztwie wybudowanych ciągów komunikacyjnych oraz placów, ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej, wykonanie trawników dywanowych siewem, wałowanie, użyznienie wykonanych trawników nawozem.</p> <p><i>Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.</i></p>	
Zadanie 5	Mała architektura do celów kampanii edukacyjnej ( I )
<p>Montaż elementów małej architektury, rozlokowanych w wybranych miejscach, w ramach przebiegu wybudowanych ciągów komunikacyjnych oraz placów edukacyjnych – zabawowych: wykonanie narzutu kamiennego pod ścieżkę sensoryczną oraz postumentów betonowych wraz z obsadzeniem marek stalowych, umożliwiających montaż poszczególnych elementów wyposażenia m. in. placów zabawowo – edukacyjnych. Montaż poszczególnych elementów wyposażenia wybudowanych ciągów komunikacyjnych oraz placów edukacyjno – zabawowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścieżki sensorycznej,</li> <li>- ścianki z wikliny przy piaskownicy,</li> <li>- domku z wikliny,</li> <li>- tunelu z wikliny,</li> <li>- labiryntu z wikliny,</li> </ul>	



- zielonej wyspy z pagórkami i tunelem oraz torem przeszkód ze ślizgiem,

- równoważni,

- kłód drzew leżących (2 szt.),

- pni drzew (13 szt.),

- wydrążonego pnia, ścieżki z pni, gniazda z wikliny.

Wykonanie umocnień z koszy siatkowych wypełnionych materiałem kamiennym (ławka gabionowa), wraz z ich wykończeniem elementami drewnianymi (siedziska).

*Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.*

#### Zadanie 5

#### Mała architektura do celów kampanii edukacyjnej ( II )

Montaż poszczególnych elementów wyposażenia wybudowanych ciągów komunikacyjnych oraz placów edukacyjno – zabawowych:

- toru przeszkód z liniami,
- drążków,
- mostu wiszącego,
- toru przeszkód z desek,
- huśtawki podwójnej,
- drewnianego zwierzątka,
- drewnianego autka,
- konia z wozem,
- drewnianej łodzi,
- drewnianego samolotu
- kosze na śmieci w gabionowej osłonie

*Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.*

#### Zadanie 6

#### Oznakowanie ścieżki edukacyjnej

Obsadzenie w gruncie 6 szt. stalowych słupków, wraz z dostawą oraz montażem 6 szt. tablic informacyjnych z blachy.



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



Śląskie.

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Zadanie 7	Nasadzenia drzew i krzewów, montaż wyposażenia dla owadów i zwierząt
	<p>Wykonanie nowych nasadzeń gatunków drzew (łącznie 129 szt.) – umieszczenie sadzonek w wykonanych uprzednio dołach, zasypanie zagęszczenie, zabezpieczenie sadzonek palikami ochronnymi oraz siatką.</p> <p>Usunięcie wybranych roślin inwazyjnych, instalacja 12 szt. skrzynek dla ptaków, różnicowanych wymiarowo, instalacja 12 szt. skrzynek dla nietoperzy, montaż 2 szt. hoteli dla pszczoł samotnic. Wykonanie nowych nasadzeń roślinności lęgowej, pożądanej na przedmiotowym obszarze – szczepienie runa w oczyszczonych uprzednio lokalizacjach (8 szt. lokalizacji).</p> <p><i>Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.</i></p>
Zadanie 8	Altana - centrum edukacji ekologicznej
	<p>Budowa obiektu małej architektury (CEE) – wiaty drewnianej na planie ośmiokąta, przykrytej wielospadowym dachem, wykonanym gontem bitumicznym (kolor zielony), przyklejonym do płyt OSB na krokwiach i kontrłatach. Elementami konstrukcyjnymi wiaty będzie 8 szt. drewnianych słupów, posadowionych na betonowych stopach fundamentowych, podpierających drewniane belki, na których wsparte będą krokwie dachu. Wiatą wykonana będzie obróbkami blacharskimi i osłonięta ściankami ażurowymi w których należy wbudować minimum 5 pomocy edukacyjnych o tematyce edukacyjnej związanej z bioróżnorodnością ekologiczną oraz 2 tablice kredowe pozwalające prowadzić zajęcia w terenie - w postaci paneli ulokowanych między palami nośnymi, takich jak np.: ( pomoc – układanka 9 paneli obrotowych – awers/rewers o średnicy min. 22/18 szt. z każdej strony obrazek pozwalający ułożyć w całość obraz po obróceniu w odpowiedni sposób paneli. - koło wiedzy – wbudowany panel z kołem wykonany z płyty twardej pozwalający na wprowadzenie w ruch koła i dopasowanie opisów na kole z obrazkami, - sześciany kostki, które mają na swoich poszczególnych ścianach obrazki, informacje – obracając kostki dowiadujemy się wiele ciekawych informacji z zakresu przyrody, ekologii. – 9 sześciątów 50/50 cm. - labirynt wiedzy – tablica labirynt, po którym kolorowymi kółkami można poruszać się po spiralkach labiryntu. Labirynt pozwala dojść do pasującego obrazka. lub inne pomoce w postaci paneli ciekawych dla dzieci o podobnych charakterze - zgodnych z dokumentacją przyrodniczą przedstawiona do zatwierdzenia Zamawiającemu)</p> <p>W środku wiaty wyposażona będzie w 4 stoły edukacyjne ( o wym min. 2 m x 80 cm ), o zadrukowanych blatach aluminiowych o tematyce przyrodniczej i 8 ław drewnianych - zgodnych z dokumentacją przyrodniczą przedstawioną do zatwierdzenia Zamawiającemu.</p> <p>Pod zadaszeniem wiaty wykonana będzie nawierzchnia z kostki brukowej, o grubości 8 cm, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej, oraz warstwach kruszywa łamanego i wymienionego podłoża gruntowego. Łączna wysokość wiaty wynosić będzie 7,2 m, przy długości i szerokości równych 9,24 m. Powierzchnia brukowanego placu pod altaną wynosić będzie 78,54 m kw.</p> <p><i>Szczegóły zadania zawarte zostały w dokumentacji projektowej, SSTWiOR, przedmiarze robót.</i></p>

## część II - Ogólna charakterystyka robót

### Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

#### MATERIAŁY LOCO BUDOWA.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania brzegów potoku Łękawka poprzez budowę trasy przyrodniczo - ekologiczno - dydaktycznej z elementami małej architektury na działkach nr: 6177/1, 6176/1, 6177/2, 6176/2, 6175, 6174, 6173/1, 6173/2, 6165, 6137, 6136, 6135, 6134, 6133, 6132, 6131, 6130, 6129, 6128/1, 6127/1, 6127/2, 6128/2 w Gilowicach.

W ramach planowej inwestycji projektuje się:

- a) ścieżkę o nawierzchni żwirowej na odcinku A-B, C-D;
- b) trzy place edukacyjno - dydaktyczne o tematyce przyrodniczo - ekologicznej;
- c) altanę edukacyjną;
- d) ławki, kosze, tablice informacyjne, montowane poza terenami zalewowymi;
- e) nasadzenia zieleni niskiej i wysokiej, cięcia pielęgnacyjnego istniejącego drzewostanu;
- f) usunięcie zieleni inwazyjnej; odtworzenie łąki kośnej;
- g) introdukcję roślin;
- h) wykonanie oznakowania ścieżki;
- i) montaż skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz hoteli dla pszczoł samotnic;

Działki inwestycyjne objęte są MPZP Gminy Gilowice oznaczone jako ZL, 9US, 10US, RL oraz w strefie ochrony krajobrazu „K”. Przedmiotowy teren położony na lewym brzegu potoku Łękawka jest częściowo zagospodarowany elementami sportowo-rekreacyjnymi: boisko, skocznia, amfiteatr, wraz z infrastrukturą towarzyszącą oświetleniem, kanalizacją sanitarną i deszczową będącymi wewnętrznymi instalacjami obiektu. Teren porośnięty jest zielenią niską i wysoką oraz zielenią inwazyjną. Na przedmiotowych działkach znajdują się utwardzone ścieżki, droga ul. Sportowa, parking o nawierzchni ażurowej. W sąsiedztwie opracowania przebiegają ciągi jezdne posiadające nawierzchnię asfaltową i żwirową. Projekt budowy trasy przyrodniczo - ekologiczno - dydaktycznej z elementami małej architektury na działkach j/w w Gilowicach obejmuje wykonanie:

- a) ścieżkę o nawierzchni żwirowej na odcinku A-B, C-D;
- b) trzy place edukacyjno - dydaktyczne o tematyce przyrodniczo - ekologicznej;
- c) altanę edukacyjną;
- d) ławki, kosze, tablice informacyjne, montowane poza terenami zalewowymi w ilości do uzgodnienia z inwestorem; e)
- e) nasadzenia zieleni niskiej i wysokiej, cięcia pielęgnacyjnego istniejącego drzewostanu;
- f) usunięcie zieleni inwazyjnej; odtworzenie łąki kośnej;
- g) introdukcję roślin;
- h) wykonanie oznakowania ścieżki;
- i) montaż skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz hoteli dla pszczoł samotnic;

Projektowana ścieżka o nawierzchni żwirowej z warstw stabilizowanych mechanicznie: geowłóknina położona na wykorytowanym gruncie, dolna warstwa gr. 15-cm - kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie, górna warstwa grubości 10 cm, wysiewka 0-12mm. Ścieżkę zakończyć obrzeżem betonowym 30x8 kolor jasno szary na ostrych łukach ścieżki (do uzgodnienia z projektantem) stosować systemowe obrzeża łukowe. Układana nawierzchnia będzie przepuszczać wodę. Projektowane utwardzenie pod altaną edukacyjną z kostki brukowej. Podbudowę pod kostkę brukową stanowić będą warstwy kruszywa zagęszczane mechanicznie. Składające się licząc od góry z 5-10 cm podsypki cementowo - piaskowej lub chudego betonu, podbudowie górnej 10cm kruszywa łamanego frakcji 4-32 mm, podbudowie dolnej 15 cm kruszywa łamanego zagęszczanego mechanicznie. Na gruncie rodzimym przepuszczalnym rozłożona zostanie geowłóknina filtracyjno - separacyjna. Projektowane trzy place są o charakterze edukacyjnym z elementami małej architektury wykonane z naturalnych materiałów w kształcie półkoli z miejscem do siedzenia i tablicami informacyjnymi. Place o tematyce dendrologicznej, geologicznej i zoologicznej zaprojektowano o nawierzchni z kory drzewnej, piasku i trawnika z elementami takimi jak labirynt, pergola, piaskownica i mały domek z wikliny, ścieżka sensoryczna o różnych typach nawierzchni i gramatury. Huśtawkę na nawierzchni piaskowej, montaż oraz zakres strefy bezpiecznej wg wytycznych producenta. Szerokości i detale poszczególnych nawierzchni placów wg rysunków szczegółowych. Projektuje się altanę edukacyjną o konstrukcji drewnianej i pokryciu z gontu bitumicznego jako zadaszenie siedziska wg rysunków szczegółowych.

WYKONAWCA NA SWÓJ KOSZT ZABEZPIECZY DOJAZD DO ODCINKÓW Z PROWADZONYMI ROBOTAMI.

**Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

- 1. Podstawa opracowania**  
Zlecenie Urzędu Gminy Giłowice
- 2. Metoda sporządzenia kosztorysu**  
kosztorys inwestorski
- 3. Dane składników cenowych**
  - a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót  
rynek lokalny II kwartał 2019
  - b) Źródła cen czynników produkcji
    - Stawka roboczogodziny  
20
    - Ceny materiałów  
rynek lokalny II kwartał 2019
    - Ceny sprzętu  
rynek lokalny II kwartał 2019



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZECZ REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GIŁOWICE		
1	Element	Obsługa geodezyjna		
1.1	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna wytyczenie i inwentaryzacja tras i elementów ściezek	kpi	1,00
2	Element	Plantowanie skarpy		
2.1	KNRW 201/203/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		300*2*0,15	90,00	
		RAZEM:	90,00	m3
2.2	Kalkulacja własna	Dostawa gruntu do wyrównania skrzyżowania brzożowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		400*2*0,1	80,00	
		RAZEM:	80,00	m3
2.3	KNRW 201/227/3 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii IV, moc 75KM	m3	80,00
2.4	KNR AT 4/101/3	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 3,2 m-biowłóknina z nasionami traw	m2	800,00
3	Element	Ścieżka i place		
3.1	KNRW 201/108/2	Mechaniczne karczowanie, zagajniki średniej gęstości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		300*3,5/1000	1,05	
		RAZEM:	1,05	ha
3.2	KNRW 201/110/3	Wywożenie na odległość do 2' km gałęzi	mp	6,00
3.3	KNRW 201/110/2	Wywożenie na odległość do 2' km karpiny	mp	13,00
3.4	KNRW 201/203/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odcinek A-B	494*2,4*0,2	237,12
		odcinek C-D	(285-102)*0,2	36,60
		ognisko	47*0,2	9,40
		plac nr 1	438,6*0,2	87,72
		plac nr 2	158,4*0,2	31,68
		plac nr 3	238,8*0,2	47,76
		RAZEM:	450,28	m3
3.5	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odcinek A-B	494*2,4	1 185,60
		odcinek C-D	(285-102)	183,00
		ognisko	47	47,00
		plac nr 1	438,6	438,60
		plac nr 2	158,4	158,40
		plac nr 3	238,8	238,80
		RAZEM:	2 251,40	m2
3.6	KNR AT 4/101/3	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		geowłóknina 200g/m2		
		odcinek A-B	494*2,4	1 185,60
		odcinek C-D	(285-102)	183,00
		ognisko	47	47,00
		plac nr 1	438,6	438,60
		plac nr 2	158,4	158,40
		plac nr 3	238,8	238,80
		RAZEM:	2 251,40	m2
3.7	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1485,1+67)*0,15*0,15	34,92	
		RAZEM:	34,92	m3

ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZECZ REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GIŁOWICE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.8	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Wylczenie ilości robót:		
		odcinek A-B 494*2 988,00		
		odcinek C-D 48+56 104,00		
		ognisko 8,7+17,5+15+10 51,20		
		plac nr 1 28,5+18,7+16+18,7+28+28 137,90		
		plac nr 2 32+47 79,00		
		plac nr 3 18+13,8+31,5+10,4+10,2+2,5+17,6+3,15+3,15+14,7 125,00		
		RAZEM: 1 485,10	m	1 485,10
3.9	KNR 231/407/1	Obrzeża bezpieczne elastyczne, 25x5 Wylczenie ilości robót:		
		67 67,00		
		RAZEM: 67,00	m	67,00
3.10	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Wylczenie ilości robót:		
		odcinek A-B 494*2 988,00		
		odcinek C-D (285-102) 183,00		
		ognisko 47 47,00		
		RAZEM: 1 218,00	m2	1 218,00
3.11	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm Wylczenie ilości robót:		
		1218 1 218,00		
		plac nr 1- nawierzchnia przy ścieżce sensorycznej 74,6+33,5 108,10		
		plac nr 3- 110 110,00		
		plac nr 2		
		RAZEM: 1 436,10	m2	1 436,10
3.12	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=2	m2	1 218,00
3.13	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu po zagęszczeniu 10 cm Wylczenie ilości robót:		
		plac nr 1 106,5+32,8 139,30		
		RAZEM: 139,30	m2	139,30
3.14	KNR 231/701/4	Poręcz ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur z rur Fi 60 mm, rozstaw słupków 2,5 m Wylczenie ilości robót:		
		poręcz ochronne z pochwytem stalowe ocynkowane typu u12a 60 60,00		
		RAZEM: 60,00	m	60,00
4	Element	Trawniki		
4.1	KNR 221/101/1	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		490*4*0,05*0,3 29,40		
		RAZEM: 29,40	m3	29,40
4.2	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	29,40
4.3	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	29,40
4.4	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		(887+550*3)*0,1 253,70		
		RAZEM: 253,70	m3	253,70
4.5	KNR 221/401/4	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu I-II R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wylczenie ilości robót:		
		(887+550*3) 2 537,00		
		RAZEM: 2 537,00	m2	2 537,00
5	Element	Mala architektura		
5.1	KNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2, głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu IV	szt	50,00
5.2	KNR 202/201/1 (1)	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne, szerokość do 0,6 m, transport betonu taczkami, japonkami Wylczenie ilości robót:		
		50*0,4*0,4*1 8,00		
		RAZEM: 8,00	m3	8,00

ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZECZ REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GIŁOWICE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.3	KNR 202/1219/7	Analogia osadzenie marek stalowych do montażu słupów placu zabaw /marki wliczone w koszt urządzeń/	szt	30,00
5.4	KNR 211/401/11	Wykonanie narzutu kamiennego luzem,wyładunek ręczny z kamienia ciężkiego lub średniego-analogia posadowienie głazów kamiennych ścieżka sensoryczna	m3	28,00
5.5	KNR 211/413/1	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, analogia kosz o wymiarach 0,5x0,50x2 wykonanie koszy gabionowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykonanie koszy o raz ławek na koszach gabionowych zgonie z rys A6		
		plac nr 1 gabiony kamienne (2+2+12+8+12)*0,5*0,5	9,00	
		ławki na gabionach 10 szt		
		plac nr 3 gabiony kamienne 2*3*0,5*0,5	1,50	
		ławki na gabionach 3 szt		
		wokół ogniska gabion z ławka 17*0,5*0,5	4,25	
		RAZEM:	14,75	
5.6	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż ścieżki sensorycznej wg. rys A1	m3	14,75
5.7	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż ścianki z wikliny przy piaskownicy ok 20 mb	kpl	1,00
5.8	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż domku z wikliny plac nr 1	KPL	1,00
5.9	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż tunelu z wikliny dł. około 18m	kpl	1,00
5.10	KNR 221/606/7	Piaskownice, wypełnienie piaskiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac nr 1 17*0,15	2,55	
		plac nr 2 138*0,15	20,70	
		plac nr 3 14,5*3,05*0,15	6,63	
		RAZEM:	29,88	
5.11	KNR 221/606/7	Nawierzchnia z kory, wypełnienie kora analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	29,88
		Wyliczenie ilości robót:		
		plac nr 3 80*0,15	12,00	
		plac nr 1 (49+74)*0,15	18,45	
		RAZEM:	30,45	
5.12	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż labiryntu z wikliny ok 30 mb	kpl	1,00
5.13	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż zielonej wyspy z pagórkami i tunelem otaz torem przeszkód ze ślizgiem	KPL	1,00
5.14	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż równoważni	kpl	2,00
5.15	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż kłód drzew leżących 2 szt	KPL	1,00
5.16	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż pni drzew szt 13	kpl	1,00
5.17	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż 13 pni do stakania tor przeszkód	kpl	1,00
5.18	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż toru przeszkód pnie z linami	kpl	1,00
5.19	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drążków	kpl	1,00
5.20	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż toru przeszkód	kpl	1,00
5.21	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż wydrążony pień drzewa	kpl	1,00
5.22	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż mostu wiszącego	kpl	1,00
5.23	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż toru przeszkód z desek	kpl	1,00
5.24	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż ścieżki z pni szt 30	kpl	1,00
5.25	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż gniazda z wikliny	kpl	1,00
5.26	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż huśtawki podwójnej	kpl	1,00
5.27	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drewnianego zwierzątka	kpl	2,00
5.28	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drewnianego autka	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.29	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drewnianego konia z wozem	kpl	1,00
5.30	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drewnianej łodzi	kpl	1,00
5.31	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż drewnianego samolotu	kpl	1,00
6	Element	Oznakowanie ścieżki		
6.1	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	6,00
6.2	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m <sup>2</sup>	szt	6,00
6.3	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż tablic informacyjnych	kpl	6,00
7	Element	Nasadenia drzew i krzewów, montaż wyposażenia dla owadów i zwierząt		
7.1	KNR 221/302/3	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,7 m. Drzewa sadzić między 3 palikami osłoniętymi siatką, wysokość sadzonek min. 1,2 m. Sadzonki krzewów min 0,5m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1. brzoza brodawkowata	4	4,00
		2. gąg pośredni	26	26,00
		3. tawuła japońska spiraea	30	30,00
		4. tawuła van houttea	46	46,00
		5. świerk kłujący picea pungens	3	3,00
		6. klon zwyczajny acer	4	4,00
		7. wierzba japońska	2	2,00
		8. buk pospolity fagus sylvatica	2	2,00
		9. dąb błotny	1	1,00
		10. tawuła trójpiatkowa	11	11,00
		RAZEM:	129,00	szt
7.2	Kalkulacja własna	Usuwanie roślin inwazyjnych	kpl	1,00
7.3	Kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji przyrodniczej	kpl	1,00
7.4	Kalkulacja własna	Skrzynki dla ptaków powinny być zróżnicowane wymiarowo	szt	12,00
7.5	Kalkulacja własna	Skrzynki nietoperzy	szt	12,00
7.6	Kalkulacja własna	Hotel dla pszczoł samotnic powierzchnia zasiedlania przez owady min 1 m <sup>2</sup>	szt	2,00
7.7	Kalkulacja własna	Reintrodukcja roślin charakterystycznych dla łągów należy wykonać w formie szczepienia runa w lukach oczyszczonej gleby po 5 szt, sadzić rodzime gatunki	szt	40,00
8	Element	Altana centrum edukacji ekologicznej		
8.1	KNR 201/205/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowytładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop pod stopy	1,2*1,2*1*8	11,52
		RAZEM:	11,52	m3
8.2	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3,14*5,7*5,7	102,02
		RAZEM:	102,02	m2
8.3	KNR 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1,3 m, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		chudy beton	1*1*0,1*8	0,80
		RAZEM:	0,80	m3
8.4	KNR 202/204/1 (2)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 0,5 m <sup>3</sup> , beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,9*0,9*0,3*8+0,5*0,5*1*8	3,94
		RAZEM:	3,94	m3
8.5	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe zbrojone, Fi 8-14 mm- wykonanie zbrojenia i marek mocujących słupy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zbrojenie siatka 15x15 cm pręty fi 12 mm	0,05*8	0,40
		wykonanie i montaż marek mocujących słupy		
		RAZEM:	0,40	t

ZAGOSPODAROWANIE BRZEGÓW POTOKU ŁĘKAWKA POPRZECZ REWITALIZACJĘ OBSZARU NA TERENIE GMINY GIŁOWICE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.6	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii IV- zasypywanie fundamentów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wyliczenie ilości robót: zasypywanie i rospłantowanie po wykopach 11,52 RAZEM: 11,52	m3	11,52
8.7	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III - ANALOGIA zagęszczenie jw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wyliczenie ilości robót: 11,52-3,94-0,8 6,78 RAZEM: 6,78	m3	6,78
8.8	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: 102,02 RAZEM: 102,02	m2	102,02
8.9	KNR AT 4/101/3	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 3,2 m	m2	102,00
8.10	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wyliczenie ilości robót: 0,15*0,2*2*3,14*5,5 1,04 RAZEM: 1,04	m3	1,04
8.11	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Wyliczenie ilości robót: 2*3,14*5,5-5 29,54 RAZEM: 29,54	m	29,54
8.12	KNR 231/114/3	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	102,00
8.13	KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=7	m2	102,00
8.14	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	102,00
8.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	102,00
8.16	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2	50,00
8.17	KNRW 202/407/5	Słupy o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup> Wyliczenie ilości robót: SŁUPY 0,25*0,25*3,1*8 1,55 ZASTRZAŁY 0,16*0,16*1,2*8*2 0,49 UWAGA - WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE ALTANY DREWNO STRUGANE, SZLIFOWANE I IMPREGNOWANE DWUKROTNI DEREWNOCHRONEM KOLER SOSNA RAZEM: 2,04	m3	2,04
8.18	KNRW 202/406/2	Murłaty, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup> Wyliczenie ilości robót: murłaty 0,25*0,3*3,7*8 2,22 RAZEM: 2,22	m3	2,22
8.19	KNRW 202/408/5	Krokwie zwykłe o długości ponad 4,5 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup> Wyliczenie ilości robót: 0,08*0,25*6,3*8 1,01 0,08*0,25*5,3*8 0,85 0,08*0,25*2*8 0,32 RAZEM: 2,18	m3	2,18
8.20	KNRW 202/406/8	Podwaliny krótkie o długości do 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup> - analogia Wyliczenie ilości robót: słupki daszku 0,8*0,12*0,9*8 0,69 RAZEM: 0,69	m3	0,69
8.21	KNRW 202/409/4	Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup> Wyliczenie ilości robót: wzmocnienie obwodowe 1*0,16*0,25*8*3 0,96 RAZEM: 0,96	m3	0,96

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.22	KNRW 202/409/6	Wiatrownice, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		steżenie w płaszczyźnie 0,1*0,25*8*4	0,80	
		RAZEM:	0,80	m3
8.23	NNRNKB 202/411/2	Łaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, przybicie deski czołowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		deski czołowe 0,3x 0,032 1,2*8+3,9*8	40,80	
		RAZEM:	40,80	m
8.24	KNR 222/602/3	Podsufitki drewniane, podsufitka z desek grubości 25 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,8+3,9)*0,5*4,8*8	90,24	
		0,5*1,2*1,9*8	9,12	
		RAZEM:	99,36	m2
8.25	KNR 15/517/1	Pokrycie dachu, ułożenie na membrany dachowej- analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		montaż foli paro przepuszczalnej na istn. konstrukcję	99,36	
		gramatura 180g/m2	99,36	
		RAZEM:	99,36	m2
8.26	KNRW 202/410/4	Łaczenie połaci dachowych łatami w rozstawie ponad 24 cm analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łaty 2,2 cm x 8 cm 99,36	99,36	
		RAZEM:	99,36	m2
8.27	KNR 222/602/1	Podsufitki drewniane, szkielet z łat R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wzmocnienie konstrukcji podbitki (12,2*2+3*2+7*4)*0,06*0,1	0,35	
		RAZEM:	0,35	m3
8.28	KNRW 202/515/2 (1)	Obróbki z blachy aluminiowej malowanej w kolorze przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40,8*0,6	24,48	
		RAZEM:	24,48	m2
8.29	KNR 202/505/1	Pokrycie dachów płytami OSB analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Płyta wygłocio-odporna P5/OSB gr.22mm:99,36	99,36	
		RAZEM:	99,36	m2
8.30	KNR 202/501/1 (1)	Pokrycie dachów gontem bitumicznym, 1-warstwowo analogia	m2	99,36
8.31	Kalkulacja własna	Wykonanie stołów drewnianych o dł 2 mb i szer. 80 cm z nadrukowanym blatem aluminiowym o tematyce edukacyjnej związanej z bioróżnorodnością ekologiczną	szt	4,00
8.32	Kalkulacja własna	Wykonanie ław drewnianych z oparciem	szt	8,00
8.33	Kalkulacja własna	Wykonanie ażurowych ścian altany wraz z wbudowaniem minimum 5 pomocy eduk. i 2 tablic kredowych w postaci paneli ułożonych między palami nośnymi o tematyce edukacyjnej związanej z bioróżnorodnością ekologiczną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,25*2,8*7	63,70	
		RAZEM:	63,70	m2