

## **Ogólna charakterystyka obiektu i robót z opisem technicznym oraz parametrami obiektów projektowanymi do wykonania**

### PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka istniejącej i budowa nowej edukacyjnej ścieżki dla pieszych wraz z trzema kładkami, dwoma punktami widokowymi i elementami małej architektury: ławkami, koszami na odpadki, tablicami informacyjnymi i drogowskazami oraz WC typu TOI-TOI zlokalizowanymi nad rzeką Krzemianką na terenach leśnych nadleśnictwa Knyszyn, poza terenem dróg publicznych. Wykonanie inwestycji planowane jest wspólnie z RDOŚ w Białymstoku.

#### Zakres opracowania opisuje:

- ogólny charakter inwestycji;
- rozwiązania projektowe;
- wpływ inwestycji na środowisko naturalne;

W zakres opracowania wchodzi dokumentacja rozbiórki i budowy nowej ścieżki.

#### Lokalizacja/adres obiektu:

**Rzeka Krzemianka** dz. Nr 1056 Wp Obręb ewidencyjny 0008 Kopisk jednostka ewidencyjna 200203\_2 Dobrzyniewo Duże, gmina Dobrzyniewo Duże, powiat białostocki, województwo podlaskie.

**Lasy** dz. Nr 2017/3 Ls, Nr 218 Ls, Nr 243/2 Ls i Nr 244/1 Ls Obręb ewidencyjny 0008 Kopisk jednostka ewidencyjna 200203\_2 Dobrzyniewo Duże, gmina Dobrzyniewo Duże, powiat białostocki, województwo podlaskie.

Teren inwestycji leży w bezpośrednim sąsiedztwie pradziejowej kopalni krzemienia i na terenie Rezerwatu leśnego „Krzemianka”. Z epoką brązu związany jest zespół kopalni krzemienia odkryty w Puszczy Knyszyńskiej koło Rybnik. Jest to najdalej na północ wysunięte stanowisko archeologiczne tego typu w Polsce. Eksploatacją zespołu kopalń w Rybnikach zajmowała się licząca nawet kilkadziesiąt osób wyspecjalizowana grupa górników i kamieniarzy. W pobliżu wsi na terenie kopalni krzemienia ustanowiono Rezerwat Przyrody "Krzemianka", obecnie znajduje się w granicach administracyjnych Nadleśnictwa Knyszyn. Stwierdzono tu co najmniej kilkadziesiąt, bardzo dobrze zachowanych kopalń krzemienia, datowanych na okres sprzed około 3 tysięcy lat. Ścieżka do pozostałości po kopalni krzemienia w swoim odcinku doprowadzającym do terenu kopalni pozostanie w niezmienionej formie i projekt nie przewiduje posadowienia konstrukcji utwardzającej grunt

w sąsiedztwie kopalni. Przewidziane do utwardzenia odcinki ścieżki są wyłącznie w miejscach gdzie niski poziom wód gruntowych utrudnia spacerowanie i zwiedzanie Rezerwatu i praktycznie w miejscach gdzie dzisiaj te utwardzenia się znajdują.

#### ZAKRES INWESTYCJI:

##### I etap – rozbiórka

Rozbiórka polegać będzie na rozebraniu i usunięciu utwardzenia drewnianego ścieżki o szerokości 1,5m wraz z kładkami dla pieszych również o szerokości 1,5m.

##### II etap - budowa

Budowa polegać będzie na budowie nowego utwardzenia ścieżki o szerokości 1,8m wraz z budową trzech kładek dla pieszych również o szerokości 1,8m nad rzeczką Krzemianką oraz posadowieniem elementów małej architektury (ławki kosze, tablice i drogowskazy) i poszerzeniu miejsc postojowych oraz ich wygrodzeniem niskim płotkiem drewnianym. Celem inwestycji jest uatrakcyjnienie ogólnodostępnej przestrzeni publicznej z funkcją rekreacyjną i wypoczynkową na terenie zlokalizowanym w Rezerwacie Krzemianka.

#### Parametry charakterystyczne ścieżki edukacyjnej istniejącej:

Długość całej ścieżki objętej inwestycją:	1.445m - w tym:
- utwardzenie konstrukcją drewnianą na odcinku:	1.034,5m
- utwardzenie zagęszczonym gruntem rodzimym:	395,5m
- kładki dla pieszych:	3 x 5 = 15m

Szerokość ścieżki i kładek dla pieszych:	1,5m
Powierzchnia punktów widokowych:	3 x 16 = 48m <sup>2</sup>
Powierzchnia miejsc parkingowych:	15,5 x 18 = 279m <sup>2</sup>

#### Parametry charakterystyczne istniejących Kładek:

- długość w osi pokładu 5,0 m,
- rozstaw słupów nośnych 4,5 x 1,2 m
- szerokość przejścia 1,5 m,

Stan konstrukcji nośnej zarówno samych słupów nośnych jak i oczepów i legarów jest po wielu latach eksploatacji bardzo zły i zagraża bezpieczeństwu korzystających z nich stąd podjęto wspólnie z Dyrekcją RDOŚ w Białymstoku decyzję o likwidacji i rozbiórce istniejących Kładek i budowie nowych w tych samych miejscach i dodatkowo o 1m szerszych dla zapewnienia bezpiecznego korzystania z nich również przez osoby z niepełnosprawnościami. Kładki stanowiąc będą ponadto znakomite punkty widokowe i obserwacyjne całej otaczającej przyrody.

Podobnie sytuacja przedstawia się w odniesieniu do samej ścieżki i elementów drewnianych jej utwardzenia. Mimo iż są na bieżąco wymieniane uszkodzone elementy to ich wiek i stan techniczny jest już w zasadzie po okresie bezpiecznego użytkowania. Spróchniałe deski i legary konstrukcji bez właściwej dylatacji znajdują się w stanie wymagającym natychmiastowej wymiany a aby zapewnić swobodne przejście i mijanie się turystów należy ścieżkę na całej długości poszerzyć do wymiaru 1,8m łącznie z kładkami dla pieszych w jej ciągu.

Mała architektura istniejąca towarzysząca ścieżce edukacyjnej to ławki kosze, tablice informacyjne i drogowskazy. Z uwagi na ich zużycie i zły stan techniczny również planowane jest usytuowanie nowych elementów, których rozmieszczenie i lokalizację podano na projekcie zagospodarowania terenu w części graficznej. Dodatkowo w sąsiedztwie miejsc postojowych postawiona zostanie toaleta przenośna TOI-TOI dostosowana do korzystania przez osoby z niepełnosprawnościami.

Po dokonaniu rozbiórki istniejącego utwardzenia ścieżki i kładek drewnianych wykonane zostaną nowe:

Parametry charakterystyczne ścieżki edukacyjnej projektowanej:

Długość całej ścieżki objętej inwestycją: 1.445m - w tym:

- utwardzenie konstrukcją drewnianą na odcinku: 1.240m
- utwardzenie zagęszczonym gruntem rodzimym: 190m
- kładki dla pieszych:  $3 \times 5 = 15\text{m}$

Szerokość ścieżki i kładek dla pieszych: 1,8m

Powierzchnia punktów widokowych:  $2 \times 16 = 32\text{m}^2$

Powierzchnia miejsc parkingowych:  $15,5 \times 18 = 279\text{m}^2$

Parametry charakterystyczne projektowanych Kładek:

- długość w osi pokładu 5,0 m,
- rozstaw słupów nośnych  $4,5 \times 1,5$  m
- szerokość przejścia 1,8 m,

Projektowane do budowy nowe Kładki dla pieszych zostaną wykonane w oparciu o założenia Inwestora i takie ustalenia z RDOŚ w Białymstoku. Projekt zakłada budowę w tych samych miejscach 3 identycznych drewnianych Kładek dla pieszych o szerokości przejścia szerszej o 30cm i łącznie 1,8m co umożliwi swobodne mijanie się osób z niepełnosprawnościami. Kładki posadowione zostaną na modrzewiowych słupach o średnicy 25 cm i długościach 5,0m. Konstrukcja oparta na słupach oczepy i legary modrzewiowe o przekrojach  $14 \times 14$  cm. Pokład modrzewiowy ryflowany o grubości 3 cm. Całość

obbarierowana barierką modrzewiową 10 x 10cm skrócone z oczepami i wzmocnione zastrzałami łączącymi oczepy z słupkami w połowie wysokości. Przestrzeń między słupkami i przeciągami górnym i dolnym wypełniona dodatkowo pionowymi szczeblinkami 10 x 10 cm w rozstawie 12 cm.

Podobnie zostaną wykonane nowe punkty widokowe a inwestor również przewiduje i nie wyklucza zastosowania materiałów zamiennych o właściwościach i trwałości nie gorszej w tym materiałów z tworzyw sztucznych z certyfikatami CE i pochodzeniem z recyklingu.

Główna konstrukcja Kładek umieszczona została ponad lustrem wody. Odpływ wód opadowych z powierzchni pokładów odbywać się będzie bezpośrednio do rzeki i na grunt przyległy. Realizacja inwestycji nie spowoduje spiętrzenia wody, a zagospodarowanie terenu wokół Kładek nie zakłóci odpływu wód powierzchniowych czy naruszenia wód gruntowych.

Rzeka Krzemianka, to ciek o charakterze strugi nizinnej i bardzo małej zlewni, wody rzeki nie są objęte pomiarami hydrometrycznymi i brak jest jakichkolwiek danych pomiarowych o przepływach. Forma użytkowania polegająca na przejściu w dotychczasowych miejscach nad ciekim nie powoduje jakichkolwiek zmian przepływu oraz jakiegokolwiek wpływu na wielkość przepływu nienaruszalnego. Rzeka Krzemianka co wynika z jej charakteru, jest ciekim o nieustalonym, nieregularnym i nie podlegającym wahaniom istotnym z punktu widzenia korzystania z niej i terenów przyległych lustrze wody.

Również projektowane drewniane elementy małej architektury:

Ławki	szt. 8
Kosze	szt. 4
Tablice informacyjne	szt. 3
Drogowskazy	szt. 3
WC TOI-TOI	szt. 1

Są projektowane do wykonania z drewna dębowego z możliwością zastosowania materiałów zamiennych o właściwościach i trwałości nie gorszej w tym materiałów z tworzyw sztucznych z certyfikatami CE i pochodzeniem z recyklingu.

#### CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKOWA:

Projektowana inwestycja, praktycznie nie ingeruje w środowisko leśne i wodne rzeki Krzemianki oraz funkcje i parametry terenu sąsiedniego. Największym obecnie zagrożeniem dla środowiska w zlewni rz. Krzemianka jest zanieczyszczenie wód, gleb i powietrza w rejonie szlaków komunikacyjnych przebiegających poza terenem inwestycji. Jedyne zagrożenia dla środowiska podczas realizacji przedsięwzięcia mogą się wiązać z lokalnym

zanieczyszczeniem powietrza oraz zwiększoną emisją hałasu związanego z pracą sprzętu mechanicznego np. praca piły spalinowej i elektrycznej czy taboru samochodowego dowożącego sprzęt i materiały do budowy. Zjawiska te będą jednak krótkotrwałe i bez znaczenia dla podstawowych procesów przyrodniczych. Późniejsze korzystanie ze ścieżki wraz z jej elementami i kładkami dla pieszych, które ze względu na swój charakter i przeznaczenie nie mają i nie wywierają bezpośredniego wpływu na stan piętrzenia wód oraz stan ich jakości czy ilości, nie stoi w sprzeczności i nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego jak też dla ludzi korzystających z ścieżki. Po wykonaniu projektowanych robót, teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkowania. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do niezbędnego minimum, w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko.

Główna konstrukcja Kładek dla pieszych umieszczona została ponad lustrem wody. Odpływ wód opadowych z powierzchni pokładu ścieżki i kładek odbywać się będzie bezpośrednio do rzeki i na grunt przyległy. Realizacja inwestycji nie spowoduje spiętrzenia wody, a zagospodarowanie terenu wokół Kładek nie zakłóci odpływu wód powierzchniowych czy naruszenia wód gruntowych. Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla Regionu wodnego Środkowej Wisły oraz zapewnia zachowanie nienaruszalnego przepływu wody. Inwestycja nie ogranicza naturalnej retencyjności gleb gdyż nie projektuje się wylesiania, likwidacji mokradeł czy oczek wodnych oraz degradacji gleb organicznych, nie planuje się budowy systemu odwadniającego teren czy wymuszającego odpływ wód lub stabilizację oraz obniżenie ich poziomu w profilu gruntowym. Planowana do wykonania nowa ścieżka i nowe kładki nie należą do grupy urządzeń wodnych piętrzących wodę i korzystających z wód na zasadzie poboru wody czy też wprowadzania do niej (i powierzchniowej i gruntowej i podziemnej) jakichkolwiek czynników zewnętrznych.

Jako, że do budowy użyte zostaną wyłącznie materiały z ważnym certyfikatem CE i wszystkie prace będą wykonywane pod nadzorem inspektora Lasów Państwowych Nadleśnictwa Knyszyn, można zakładać, że i dla wszystkich korzystających z i wybudowanej infrastruktury rekreacyjnej, korzystanie to będzie w każdej mierze bezpieczne dla higieny i zdrowia. W projekcie zastosowano typowe i sprawdzone rozwiązania techniczne i technologiczne, które nie spowodują przekroczeń standardów jakości środowiska. W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Rodzaj i ilość wydalanych zanieczyszczeń nie przekroczą norm dopuszczalnych. Prace budowlane będą prowadzone w sposób gwarantujący ochronę środowiska.



Korzystanie z nowej ścieżki edukacyjnej z kładkami i miejscami postojowymi nie będzie prowadziło do powstania źródeł emisji zorganizowanej do powietrza atmosferycznego. Nie wystąpi emisja typu technologicznego. Emisja zanieczyszczeń do powietrza wystąpi wyłącznie z jej produkcji naturalnej przez grupę ludzi przebywających na obiekcie i nie spowoduje przekroczenia standardów czystości powietrza w strefie oddziaływania inwestycji. Emisja zanieczyszczeń z silników samochodów transportujących materiał i ludzi na teren budowy oraz sprzęt techniczny wykorzystywany w procesie budowy ze względu na niskie wartości emisji w jednostce czasu, nie wpłynie w istotny sposób na stan aerosanitarny omawianej lokalizacji przedsięwzięcia.

Podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych na ścieżce i kładkach, wykonawca będzie zobligowany do dołożenia wszelkich starań aby ingerencję w środowisko ograniczyć do niezbędnego minimum. Dla realizacji inwestycji wykorzystane zostaną wszystkie możliwe działania organizacyjne oraz techniczne, pozwalające na minimalizację wpływu inwestycji na środowisko naturalne zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji ścieżki. Przewiduje się, że prace budowlane trwać będą około 2-3 miesięcy. Prace budowlane będą prowadzone poza okresem wegetacji roślin oraz poza okresem rozrodczym zwierząt (*zakłada się okres XI – II*). Również okres lęgowy ptaków zostanie wyłączony z planu realizacji inwestycji.

