

**Przedmiot opracowania:**

**Przedmiar robót**

w ramach przedsięwzięcia:

**Kompleksowa wielobranżowa dokumentacja projektowa i kosztorysowa rewitalizacji i modernizacji istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” w ramach projektu „Skarbiec Dziedzictwa”,**

**Adres obiektu: dz. Ewid. 1202/99; 1193/92 obr. 0001 M. Chorzów woj. Śląskie**

<u>Inwestor:</u>	<b>Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie” z siedzibą w Chorzowie ul. Parkowa 25, 41-500 Chorzów</b>
------------------	--

	Nazwisko i imię	Data	Podpis
Opracował	<b>mgr inż. Krzysztof Wróbel</b>	Maj 2025 r	<b>mgr inż. Krzysztof Wróbel</b> <b>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń Nr ewid. MAP/0112/WB/15 oraz MAP/0001/IB/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń Nr ewid. MAP/0619/WBS/16 oraz MAP/0324/PBS/16

**NAZWY I KODY KATEGORII ROBÓT:**

**45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

**Spisu działów przedmiaru robót:**

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
2. Roboty ziemne i budowlane przy remoncie systemu wodnego młyna wraz z zagospodarowaniem towarzyszącym
  - a) Modernizacja stawu retencyjnego dolnego
  - b) Modernizacja tacy odciekowej oraz kanału odpływowego z koła do stawu
  - c) Modernizacja kanału napływowego do lutnii koła wodnego
  - d) Modernizacja rurociągu zasilającego oraz rurociągu tłocznego
  - e) Remont lutnii, koła wodnego
  - f) Wymiana wyposażenia pompowni
3. Roboty wykończeniowe

Zastosowano formułę kalkulacji uproszczonej:

$$C_k = \sum L * C_j + P_v$$

gdzie:

$C_k$  – cena kosztorysowa robót budowlanych,

$L$  – liczba ustalonych jednostek przedmiarowych dla przyjętego poziomu agregacji,

$C_j$  – ceny jednostkowe dla ustalonych jednostek przedmiarowych,

$P_v$  – podatek od towarów i usług (VAT),

**Uwaga! Założenia kosztorysowe sporządza się na podstawie dokumentacji projektowej, specyfikacji istotnych warunków zamówienia, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, umowy o wykonanie robót oraz uzgodnień między stronami.**

<p align="center"><b>TABELA PRZEDMIARU ROBÓT</b>  <b>„Rewitalizacja i modernizacja istniejącego systemu wodnego młyna z Imielina na terenie Muzeum „Górnośląski Park Etnograficzny w Chorzowie””</b></p>							
Nr pozycji	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
<b>1. Roboty przygotowawcze i roziórkowe</b>							
1.1	5.1.1	KNNRW 10/2101/4 Analogia	Roboty pomiarowe melioracji wodnych i budownictwa wodnego	1	kpl		
1.2	5.1.4	KNNR 36/1101/1 Analogia	Demontaż bentomaty oraz geokrasy w obrębie stawu, niecki i kanałów otwartych z jej utylizacją i odzyskiem obrytki żwirowej do późniejszego wbudowania	1035	m2		
<b>SUMA:</b>							
<b>2. Roboty ziemne i budowlane przy remoncie systemu wodnego młyna wraz z zagospodarowaniem towarzyszącym</b>							
<b>2.1. Modernizacja stawu retencyjnego dolnego</b>							
Lp.	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
2.1.1	5.1.3	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi na odkład koparka 0,60·m3 przyjęto roboty grubość warstwy 15cm	136	m3		
2.1.2	5.1.3	KNNR 6/1301/4 Analogia	Zagęszczenie podłoża wraz z wyrównaniem piaskiem	910	m2		
2.1.3	2.1 2.2 2.3 2.4 2.11	KNNR 1/411/1 Analogia	Wykonanie warstw: - geowłóknina PP 260g/m2 - geomembrana PVC 2mm - geotkanina PP - geokrasy PEHD wysokości 5cm (Odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm), wysokości 10cm w rejonie ujścia kanału napływowego lokalizacja oznaczona na Rys 1 wraz z obróbkami mnicha, rurociągu napływowego do pompowni, montażem w rowie kotwiącym z nabiciem szpilek stalowych typ "J" (założono powierzchnię wraz z rowem kotwiącym F dna = 250m2, F brzeg=550m2)	800	m2		
2.1.4	2.9	KNNR 11/501/5 Analogia	Obsypka geokrasy tłucznem -dno i ściany stawu gr. 5cm (założono 50% odzysku o F dna = 250m2, F brzeg=375m2) tłuczeń dolomitowy 31-63mm	625	m2		
2.1.5	2.9	KNNR 11/501/5 Analogia	Ręczna obsypka kamieniem sortowanym dolomitowym 63-120mm klinowanym w geokracie w rejonie ujścia kanału napływowego	25	m2		
2.1.6	2.5	KNNR 11/301/6 Analogia	Obniżenie rurociągu fi 300 łączącego staw z pompownią o 50cm (długość odcinka ok 8m)wraz z montażem kosza stalowego	1	kpl		
2.1.7	2.12	KNNR 11/603/1 Analogia	Montaż szczelnej zastawki szandorowej mnicha Rama: stal nierdzewna z uszczelnieniem EPDM Belki szandorowe: Belka aluminiowa 100x200 mm x 6 szt. Uszczelki: uszczelka przydenna EPDM. Zastawka wyposażona w klucze do kompresji w celu ściśnięcia uszczelki i zapewnienia szczelności układu.	1	kpl		
<b>SUMA:</b>							
<b>2.2. Modernizacja tacy odciekowej oraz kanału odpływowego z koła do stawu</b>							
Lp.	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
2.2.1	5.1.3	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi na odkład koparka 0,60·m3 przyjęto roboty grubość warstwy 15cm	22	m3		
2.2.2	5.1.3	KNNR 6/1301/4 Analogia	Zagęszczenie podłoża wraz z wyrównaniem piaskiem	135	m2		



2.2.3	2.1 2.2 2.3 2.4 2.11	KNNR 1/411/1 Analogia	Wykonanie warstw: - geowłóknina PP 260g/m2 - geomembrana PVC 2mm - geotkanina PP - geokrata PEHD wysokości 5cm (Odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm), wysokości 10cm w rejonie zwiększonej erozji wody spadającej z lutnii lokalizacja oznaczona na Rys 1 wraz z obróbkami murów kamiennych (ok 25mb) zgodnie ze szczegółami rysunkowymi, obróbkach słupów nośnych lutnii, nabiciem szpilek stalowych typ "J"	160	m2		
2.2.4	2.9	KNNR 11/501/5 Analogia	Obsypka geokrasy tłuczniem -dno i ściany rowu gr. 10cm (założono 50% odzysku) rodzaj zgodny z kruszywem istniejącym	135	m2		
SUMA:							
<b>2.3. Modernizacja kanału napływowego do lutnii koła wodnego</b>							
Lp.	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
2.3.1	5.1.3	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi na odkład koparka 0,60- m3 przyjęto roboty grubość warstwy 15cm	22	m3		
2.3.2	5.1.3	KNNR 6/1301/4 Analogia	Zagęszczenie podłoża wraz z wyrównaniem piaskiem	75	m2		
2.3.3	2.1 2.2 2.3 2.4 2.11	KNNR 1/411/1 Analogia	Wykonanie warstw: - geowłóknina PP 260g/m2 - geomembrana PVC zgrzewana/klejona 2mm - geotkanina - geokrata z małymi komórkami PEHD wysokości 5cm (Odległość między zgrzewami w pozycji złożonej max. 430mm), wysokości 10cm w rejonie lokalizacji studni wprowadzającej wodę do kanału lokalizacja oznaczona na Rys 1 wraz z nabiciem szpilek stalowych typ "J"	75	m2		
2.3.4	2.9	KNNR 11/501/5 Analogia	Obsypka geokrasy tłuczniem dolomitowym 31-63mm - dno i ściany rowu gr. 5cm (założono 50% odzysku)	74	m2		
2.3.5	2.9	KNNR 11/501/5 Analogia	Ręczna osypka kamieniem sortowanym dolomitowym 63-120mm klinowanym w geokracie w rejonie studni zasilającej	1	m2		
2.3.6	2.10	KNNRW 3/1305/1 Analogia	Remont murka kamiennego kierującego wodę na rynnę lutnii wraz ze szczelnym połączeniem z uszczelnieniem rowu	1	kpl		
SUMA:							
<b>2.4. Modernizacja rurociągu zasilającego oraz rurociągu tłocznego</b>							
Lp.	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
2.4.1	2.5	KNNR 4/1010/4 Analogia	Połączenie rurociągu fi 110 z rurociągiem fi 225 wewnątrz studni przy stawie górnym	1	kpl		
2.4.2	2.5	KNNR 4/1009/4	Montaż rurociągu zasilającego z hydrantu fi 110mm metodą wykopową z połączeniem z istn. odcinkiem wodociągu fi225- montaż w jednym wykopie z projektowanym rurociągiem tłocznym fi225 - odcinek długości 20mb z włączeniem do studzienki	20	mb		
2.4.3	2.6	KNNR 1/413/1 Analogia	Montaż studni 50x36cm wysokość 88cm prefabrykowanej z betonu C35/45 z rusztem kratowym ocynkowanym rzykręcany do studni wraz z jej obetonowaniem celem trwałej stabilizacji w tym z instalacją wodną	1	kpl		
2.4.4	2.5	KNNR 4/1009/10	Montaż odcinka rurociągu tłocznego PE225 w jednym wykopie z rurociągiem zasilającym z hydrantu z włączeniem do studzienki	20	mb		
SUMA:							
<b>2.5. Remont lutnii, koła wodnego</b>							
Lp.	Nr STWiORB	Podstawa	Materiał	Ilość	jm.	Cena jedn. Netto	Wartość netto
2.5.1	2.8	KNNR 10/301/5 Analogia	Wymiana spruchniałej belki dębowej lutnii wraz z montażem fartucha z desek dębowych	1	kpl		

2.5.2	2.16	KNNRW 3/504/4 Analogia	Oczyszczenie konstrukcji ręczne/ mechaniczne wraz z impregnacją lutni oraz koła wodnego	1	kpl		
2.5.3	--	KNNR 10/2002/1 Analogia	Smarowanie oraz regulacja mechanizmu koła wodnego oraz młyna (smarowanie łożysk koła lub ich ewentualna wymiana, regulacja na śrubunkach, oczyszczenie mechanizmu)	1	kpl		
SUMA:							
<b>2.6. Wymiana wyposażenia pompowni</b>							
<b>Lp.</b>	<b>Nr STWiORB</b>	<b>Podstawa</b>	<b>Materiał</b>	<b>Ilość</b>	<b>jm.</b>	<b>Cena jedn. Netto</b>	<b>Wartość netto</b>
2.6.1	2.17	ZRE 9/18/1 Analogia	Demontaż istniejącej pompy oraz jej osprzętu w studni pompowej	1	kpl		
2.6.2	2.17	ZRE 9/18/1 Analogia	Montaż pompy zatapialnej 5,5kW wydajność 30dm3/s - montaż pływaków - montaż elektronicznego panelu sterowniczego dla pompy 3f z funkcją alarmu, sterowania zdalnego za pomocą pilota (możliwość montażu wewnątrz istniejącej szafki sterowniczej)	1	szt		
SUMA:							
<b>3. Roboty wykończeniowe</b>							
<b>Lp.</b>	<b>Nr STWiORB</b>	<b>Podstawa</b>	<b>Materiał</b>	<b>Ilość</b>	<b>jm.</b>	<b>Cena jedn. Netto</b>	<b>Wartość netto</b>
3.1	2.15	KNNRS 1/403/1	Humusowanie terenu wraz z obsiewem	1	kpl		
3.2	6	#kalkulacja indywidualna	Napełnienie wodą wodociągową stawu dolnego z wykonaniem prób szczelności	450	m3		
3.3	8	#kalkulacja indywidualna	Przeprowadzenie rozruchu urządzeń wraz ze sporządzeniem stosownych protokołów	1	kpl		
SUMA:							
WARTOŚĆ NETTO:							
PODATEK VAT:							
WARTOŚĆ BRUTTO:							
<b>UWAGI:</b> - Przedmiar robót należy rozpatrywać łącznie z Dokumentacją Techniczną rewitalizacji i modernizacji systemu wodnego - Przedmiar robót stanowi jedynie orientacyjny zakres prac koniecznych do wykonania - Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia oferty uwzględniającej roboty również w nim nieujęte konieczne do kompleksowego i prawidłowego wykonania zakresu robót i funkcjonowania obiektów							
07.05.2025							
Wykonał: Krzysztof Wróbel							

**mgr inż. Krzysztof Wróbel**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń  
 Nr ewid. MAP/0412/PBH/15 oraz MAP/0081/PBH/16  
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
 Nr ewid. MAP/0619/WBS/16 oraz MAP/0324/PBS/16

