

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania pn. „Obsługa urządzeń służących do nawodnień na terenie Nadzoru Wodnego w Iłży”.

Wspólny Słownik Zamówień CPV (kod oraz zapis):

90721800-5 - Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot zamówienia i rodzaj prac

- obsługa urządzeń piętrzących (6 szt.),
- dbanie o drożność budowli piętrzących w okresie od dnia przekazania terenu do dnia 31.10.2023 r.
- nadzór nad budowlami piętrzącymi oraz utrzymanie ich w należytym stanie.

1.2. Charakterystyka budowli

L.p.	Budowla piętrząca	Rzeka	Podstawowe parametry
1.	Jaz „Niemieryczów”	Iłżanka w km 7+638	światło jazu – 20 m (4 x 5 m), rzędna dna poniżej jazu – 129,48 m n.p.m. wysokość piętrzenia – H=1,40 m
2.	Jaz „Zajączków”	Iłżanka w km 9+697	światło jazu – 16 m (4 x 4 m) rzędna dna poniżej jazu – 130,50 m n.p.m. wysokość piętrzenia – H=1,50 m
3.	Jaz „Świesielice”	Iłżanka w km 13+542	światło jazu – 16 m (4 x 4 m) rzędna dna poniżej jazu – 134,38 m n.p.m. wysokość piętrzenia – H=1,50 m
4.	Jaz „Ciepielów”	Iłżanka w km 17+569	światło jazu – 16 m (4 x 4 m) rzędna dna poniżej jazu – 138,26 m n.p.m. wysokość piętrzenia – H=1,50 m
5.	Jaz „Kroców Mniejszy”	Iłżanka w km 23+989	światło jazu – 18 m (6 x 3 m) wysokość piętrzenia – H=1,20 m
6.	Stopień betonowy z piętrzeniem „Osuchów”	Iłżanka w km 31+331	światło stopnia – 9 m (3 x 3 m) wysokość piętrzenia – 1,20 m

Jazy (w tabeli poz. 1-5) służą do powstrzymywania erozji dennej, regulacji zwierciadła wody w rzece oraz celom nawodnień przyległych użytków zielonych, zaś stopień betonowy z piętrzeniem „Osuchów” jest niezbędnym elementem przeciwoerozyjnej zabudowy rzeki.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

Nie dotyczy

1.4. Informacje o terminie prac zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

Wykonawca we własnym zakresie zapewni sprzęt i niezbędne materiały do realizacji przedmiotowego zadania - zgodnie z zawartą Umową. Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu prac dokonać zagospodarowania i uporządkowania terenu prac.



Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie wykonawstwa prac – zgodnie z zawartą Umową. W przypadku powzięcia informacji o zaistniałym zdarzeniu losowym bądź zagrożeniu Wykonawca zagwarantuje podjęcie niezwłocznych działań mających na celu ochronę obiektu i interesów osób trzecich związanych z eksploatacją tego obiektu oraz naprawę.

Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot Umowy w zgodzie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, a w szczególności ochrony wód oraz gospodarką odpadami.

Gospodarka odpadami

Wszelkie wytworzone lub zebrane na obiekcie odpady należy zagospodarować zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do wymienionej ustawy, tj. rozdrobnione drewno oraz odpady powstałe w wyniku prowadzenia prac jak również zebrane śmieci i nieczystości podmiotom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami. Dopuszcza się przekazanie gałęzi osobie fizycznej z przeznaczeniem na własne potrzeby.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Przy realizacji prac zostaną zachowane wymogi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca przeszkoli i zapewni Pracownikom odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony osobistej, które są niezbędne do realizacji przedmiotowego zakresu prac.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Nie dotyczy

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie dotyczy

Ogrodzenia

Nie dotyczy

Zabezpieczenia chodników i jezdni

Nie dotyczy

2. **Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

Nie dotyczy

3. **Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania prac budowlanych zgodnie z założoną jakością**

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu i maszyn, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz środowisko naturalne – według założeń określonych w punkcie 5 dot. wymagań związanych z wykonywaniem prac; sprzęt – według potrzeb.

4. **Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, środowisko naturalne i właściwości przewożonych materiałów do realizacji przedmiotowego zamówienia.

5. Wymagania dotyczące wykonania prac

- 5.1.** Obsługa polegać będzie na utrzymaniu piętrzenia na poziomie zapewniającym dopływ na potrzeby nawodnień użytków zielonych nieprzekraczających dopuszczalnego poziomu piętrzenia zgodnie z pozwoleniami wodnoprawnymi i konserwacji mechanizmów, ponadto obejmować będzie drobne naprawy urządzeń mechanicznych (smarowanie, wymiana olejów, uzupełnienie zabezpieczeń urządzeń wyciągowych) w celu prawidłowego funkcjonowania budowli, tj. utrzymanie w należyтым stanie technicznym, nie dopuszczając do pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej.
- 5.2.** Nadzór nad budowlami piętrzącymi (jazami) oraz utrzymanie ich w należyтым stanie: kontrolowanie stanu budowli poprzez oględziny w terenie, oględziny należy przeprowadzać przynajmniej raz w tygodniu i odnotowywać je w dzienniku stanu technicznego i bezpieczeństwa budowli. W przypadku stwierdzenia braku elementów zabezpieczających mechanizmy wyciągowe budowli przed obsługiwaniem przez osoby nieupoważnione, lub zdewastowanych elementów budowli, należy zamontować nowe. W czasie oględzin należy również dokonywać zabiegów konserwacyjnych mechanizmów wyciągowych typu: smarowanie elementów współpracujących ze sobą, kontrola stopnia ich zużycia. Poza tym w przypadku stwierdzenia, że poziom piętrzenia jest za wysoki należy niezwłocznie dokonać regulacji piętrzenia. W przypadku zejścia wód roztopowych czy wód po ulewnych deszczach należy z wyprzedzeniem obniżyć poziom piętrzenia.
- 5.3.** Dbanie o drożność budowli piętrzącej (jazu) w ciągu całego roku: czyszczenie budowli piętrzącej z wszelkich zanieczyszczeń i elementów typu: patyki, gałęzie, konary drzew, pnie drzew, karpy blokujące swobodny przepływ wód oraz utrudniających podnoszenie i opuszczanie klap jazu. Patyki, gałęzie, konary drzew, pnie drzew, karpy należy wyciągnąć z koryta rzeki, a następnie je zutylizować.
Oczyszczenie budowli z przymulisk na ubezpieczeniach skarp i z nagromadzonych osadów na chodnikach (pobór materiałów z koryta z wbudowaniem w skarpy rzeki bez wywozu).
Dwukrotnie w okresie utrzymania wykaszanie porostów ręcznie ze skarp i dna rzeki w obrębie budowli zarówno przed, jak i za budowlą; porost gęsty i twardy wraz z wygrabieniem. Powierzchnia do wykoszenia została określona w zestawieniu tabelarycznym w punkcie 8 niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia. Wykoszoną roślinność należy wygrabić, złożyć w kopki, a następnie uporządkować teren skarp w obrębie koryta rzeki (zbiórka śmieci) po zakończeniu prac wraz z wywozem i zagospodarowaniem.
- 5.4.** Zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699) i rozporządzeniami wykonawczymi do wyżej cytowanej ustawy, zagospodarowanie wytworzonych w czasie realizacji prac odpadów, wykonawca winien prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby roślin lub zwierząt; powodować uciążliwości przez zapach; wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym. Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie prac zgodnie z zapisami umownymi oraz wytycznymi dot. wykonania prac, organizacją prac oraz poleceniami przedstawiciela ze strony Zamawiającego.

6. Wymagania, o których mowa w art. 95 ust. 1 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych

Wykonywanie czynności bezpośrednio związanych z realizacją zamówienia wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę pracowników na podstawie umowy o pracę.

- 7. Zestawienie tabelaryczne przedstawiające zakres prac wraz z określoną dokładną lokalizacją ich realizacji w podziale na dwa etapy dla przedmiotowego zamówienia pn: „Obsługa urządzeń służących do nawodnień na terenie Nadzoru Wodnego w Iłży”**

ZESTAWIENIE USŁUG

Obsługa urządzeń służących do nawodnień na terenie NW w Iłży

Lp.	Podstawa wyceny: nr opisu wymagań dla usług	Opis	j.m.	Ilość jednostek	Lokalizacja	Uwagi
Etap 1. Roboty utrzymaniowe od dnia przekazania terenu do dnia 30.06.2023 r.						
1	KNNR - 10 2508/05	Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp w obrębie budowli; porost gęsty, twardy wraz z wygrabieniem i wywozem. Budowle w/g zestawienia szt. 6. Szczegółowy obmiar w załączeniu.	m ²	1740	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepielów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Szczegółowy obmiar w załączeniu
2	Analiza własna	Utrzymanie piętrzenia na poziomie zapewniającym dopływ na potrzeby nawodnień użytków zielonych, nieprzekraczających dopuszczalnego poziomu piętrzenia zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Przestrzeganie ustaleń pozwoleń wodnoprawnych i instrukcji gospodarowania wodą. Konserwacja mechanizmów, drobne naprawy urządzeń mechanicznych, smarowania, wymiana olejów, uzupełnienie zabezpieczeń urządzeń wyciągowych. Konserwacja zamknięć. Usuwanie zanieczyszczeń. Uzupełnienie drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli. Uzupełnienie zdewastowanych elementów jazu (wykonanie 2 sztuk korb do jazu w Niemieryczowie, uzupełnienie tablic "zakaz kąpieli", "teren monitorowany"). Budowle w/g zestawienia szt. 6	r-g	216	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepielów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Założono obsługę od 1.04.2023 do 30.06.2023r. - 5 jazów z zamknięciami z mechanizmem ręcznym, 1 jaz szandorowy, (2 r-g x 5 jazów) + (8 r-g x 1 jaz) / tydz. = 10 + 8 = 18 r-g / tydz 18 r-g x 4 tyg = 72 r-g / m-c 72 r-g x 3 m-ce = 216 r-g
3	Wycena własna	Rozbiórka zatorów i tam bobrowych utworzonych w korycie rzeki w obrębie budowli, utrudniających swobodny spływ wód na odcinku po 100 m przed i za budowlą. Budowle w/g zestawienia szt. 6	m ³	18,00	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepielów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Wzorem lat ubiegłych przyjęto występowanie tam bobrowych i zatorów powstałych między innymi z kłód drzew i zanieczyszczeń "przyniesionych" przez wodę w sąsiedztwie każdej z budowli przez okres zimowy o objętości 3 m ³ . 3 m ³ x 6 budowli = 18 m ³
4	Wycena własna	Pobór materiałów z koryta z wbudowaniem w skarpy rzeki bez wywozu. Oczyszczenie budowli z przymulisk na ubezpieczeniach skarp i z nagromadzonych osadów na chodnikach. Budowle w/g zestawienia szt. 5.	m ²	60	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepielów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Przyjęto 10 m ² ubezpieczenia betonowego skarp do oczyszczenia z przymulisk i z nagromadzonych osadów na chodnikach dla każdej z 6 wyszczególnionych budowli. 10 m ² x 6 budowli = 60 m ²



5	Wycena własna	Dostawa materiałów niezbędnych do konserwacji mechanizmów, drobnych napraw urządzeń mechanicznych, smarowania, wymiany olejów, uzupełnienia zabezpieczeń urządzeń wyciągowych, konserwacji zamknięć, usuwania zanieczyszczeń, uzupełnienia drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli, uzupełnienia zdewastowanych elementów jazu (wykonanie 2 sztuk korb do jazu w Niemieryczowie, uzupełnienie tablic "zakaz kąpeli", "teren monitorowany"). Budowle w/g zestawienia szt. 6.	kpl	1	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajęczków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Przyjęto koszt materiałów niezbędnych do konserwacji, drobnych napraw po zimie, smarowania, wymiany olejów, uzupełnienia zabezpieczeń urządzeń wyciągowych, konserwacji zamknięć, uzupełniania drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli, uzupełnienia zdewastowanych elementów jazu.
6	Wycena własna	Zakup i montaż fotopułapek (zestaw zawierający: 6 sztuk fotopułapek z przewodami USB, pasami mocującymi i instrukcją obsługi w języku polskim, 6 sztuk kart pamięci microSD/SDHC 32 GB, 24 sztuki akumulatorów R6 AA 2000 mAh oraz ładowarkę do akumulatorów obsługującą 1 do 12 sztuk jednorazowo).	kpl	1	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajęczków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Zestawienie funkcjonalności fotopułapki: Pamięć wewnętrzna: karta microSD/SDHC do 32 GB; Pliki zapisywane w formacie JPEG / AVI; Interfejs: USB, wyjście TV (NTSC/PAL), slot kart microSD; Zasięg detekcji: 20 m; Detekcja ruchu: czujnik PIR; Regulacja czułości czujnika PIR 3-stopniowa; Rozdzielczość wykonywania zdjęć: 16 MPix/12 MPix/8 MPix; Programowany timer, możliwość ustawienia w jakich godzinach kamera ma być aktywna oraz programowany czas odstępu pomiędzy kolejnymi zdjęciami; Maksymalna rozdzielczość nagrywania wideo: 1080p (15 kl/s.); Długość czasu trwania pojedynczego wideo: od 10 do 90 sekund; Podświetlenie obrazu w nocy: 42 diod IR 940nm, zasięg do 20 m; Temperatura pracy: -30 °C ~ +70 °C; Czas reakcji: 0,3 s; Kąt detekcji: 120 ° (3x 40° PIR); Obiektyw: F=3.1; FOV=90°; Ekran TFT: 2.0 cala; Zasilanie: 8x bateria AA (Czas pracy do 6 miesięcy) lub 4x bateria AA (czas pracy do 4 miesięcy), opcjonalny zasilacz 6 V (1 A); Zabezpieczenie 4-cyfrowym hasłem PIN; Klasa odporności IP65; Certyfikaty: FCC, CE, RoHS, REACH; Wymiary: 135 x 90 x 86 mm.
Etap 2. Roboty utrzymaniowe od dnia 01.07.2023 r. do dnia 31.10.2023 r.						
7	KNNR - 10 2508/05	Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp w obrębie budowli; porost gęsty, twardy wraz z wygrabieniem i wywozem. Budowle w/g zestawienia szt. 6. Szczegółowy obmiar w załączeniu.	m ²	1740	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajęczków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroców Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Szczegółowy obmiar w załączeniu



8	Analiza własna	Utrzymanie piętrzenia na poziomie zapewniającym dopływ na potrzeby nawodnień użytków zielonych, nieprzekraczających dopuszczalnego poziomu piętrzenia zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Przestrzeganie ustaleń pozwoleń wodnoprawnych i instrukcji gospodarowania wodą. Konserwacja mechanizmów, drobne naprawy urządzeń mechanicznych, smarowania, wymiana olejów, uzupełnienie zabezpieczeń urządzeń wyciągowych. Konserwacja zamknięć. Usuwanie zanieczyszczeń. Uzupełnienie drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli. Uzupełnienie zdewastowanych elementów jazu (szandory na jazie w Kroczowie Mniejszym, ewentualne uzupełnienie tablic "zakaz kąpieli", "teren monitorowany"). Budowle w/g zestawienia szt. 6	r-g	324	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroczów Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Założono obsługę od 1.07.2023 do 31.10.2023r. - 5 jazów z zamknięciami z mechanizmem ręcznym, 1 jaz szandorowy, (2 r-g x 5 jazów) + (8 r-g x 1 jaz) / tydz. = 10 + 8 = 18 r-g / tydz 18 r-g x 4 tyg = 72 r-g / m-c 72 r-g x 4 m-ce = 288 r-g + dodatkowo 36 r-g na wyjęcie wszystkich szandorów na jazie w Kroczowie Mniejszym na okres zimy = 324 r-g
9	Wycena własna	Rozbiórka zatorów i tam bobrowych utworzonych w korycie rzeki w obrębie budowli, utrudniających swobodny spływ wód na odcinku po 100 m przed i za budowlą. Budowle w/g zestawienia szt. 6	m ³	18,00	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroczów Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Wzorem lat ubiegłych przyjęto występowanie tam bobrowych i zatorów powstałych między innymi z kłód drzew i zanieczyszczeń "niesionych" przez wodę w sąsiedztwie każdej z budowli o objętości 3 m ³ . 3 m ³ x 6 budowli = 18 m ³
10	Wycena własna	Pobór materiałów z koryta z wbudowaniem w skarpy rzeki bez wywozu. Oczyszczenie budowli z przymulisk na ubezpieczeniach skarp i z nagromadzonych osadów na chodnikach. Budowle w/g zestawienia szt. 1.	m ²	240	km 31+331 Osuchów.	Przyjęto 30 m ² ubezpieczenia betonowego skarp do oczyszczenia z przymulisk i z nagromadzonych osadów na chodnikach. Przyjęto 210 m ² przymulisk od strony wody górnej 40 m x 4 m = 160 m ² - brzeg lewy, 20 m x 2,5 m = 50 m ² - brzeg prawy, 160 m ² + 50 m ² + 30 m ³ = 240 m ²
11	Wycena własna	Dostawa materiałów niezbędnych do konserwacji mechanizmów, drobnych napraw urządzeń mechanicznych, smarowania, wymiany olejów, uzupełnienia zabezpieczeń urządzeń wyciągowych, konserwacji zamknięć, usuwania zanieczyszczeń, uzupełnienia drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli, uzupełnienia zdewastowanych elementów jazu (szandory na jazie w Kroczowie Mniejszym, ewentualne uzupełnienie tablic "zakaz kąpieli", "teren monitorowany"). Budowle w/g zestawienia szt. 6	kpl	1	km 7+638 Niemieryczów, km 9+697 Zajączków, km 13+542 Świesielice, km 17+569 Ciepiałów, km 23+989 Kroczów Mniejszy, km 31+331 Osuchów.	Przyjęto koszt materiałów niezbędnych do konserwacji, drobnych napraw, smarowania, wymiany olejów, uzupełnienia zabezpieczeń urządzeń wyciągowych, konserwacji zamknięć, uzupełniania drobnych ubezpieczeń w obrębie budowli, uzupełnienia zdewastowanych elementów jazu.

8. Zestawienie tabelaryczne przedstawiające powierzchnię koszenia dla poszczególnych budowli piętrzących

OBMIAR KOSZENIA

NIEMIERYCZÓW							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	17	8,5		144,5	1	144,5
	Prostokąt	8	3,5		28,0	1	28,0
Skarpa górna lewa	Trapez	0,5	3,5	12	24,0	1	24,0
	Prostokąt	7	3,5		24,5	1	24,5
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	17	8,5		144,5	1	144,5
	Prostokąt	8	3,5		28,0	1	28,0
Skarpa górna prawa	Trapez	0,5	3,5	12	24,0	1	24,0
	Prostokąt	7	3,5		24,5	1	24,5
Most	Prostokąt	3	2		6,0	2	12,0
	Prostokąt	7	3,5		24,5	2	49,0
SUMA							503,0

ZAJĄCZKÓW							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	16	3		48,0	1	48,0
	Prostokąt	4	5		20,0	1	20,0
Skarpa górna lewa	Prostokąt	5,5	3		16,5	1	16,5
	Prostokąt	9,5	3,5		33,3	1	33,3
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	16	3		48,0	1	48,0
	Prostokąt	4	5		20,0	1	20,0
Skarpa górna prawa	Prostokąt	5,5	3		16,5	1	16,5
	Prostokąt	9,5	3,5		33,3	1	33,3
SUMA							235,5

ŚWIESIELICE							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	13	2		26,0	1	26,0
	Prostokąt	7	3,5		24,5	1	24,5
Skarpa górna lewa	Prostokąt	8	2,5		20,0	1	20,0
	Prostokąt	12	3,5		42,0	1	42,0
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	13	2		26,0	1	26,0
	Prostokąt	7	3,5		24,5	1	24,5
Skarpa górna prawa	Prostokąt	8	2,5		20,0	1	20,0
	Prostokąt	12	3,5		42,0	1	42,0
SUMA							225,0

CIEPIELÓW							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	10	3,5		35,0	1	35,0
	Prostokąt	8	5,5		44,0	1	44,0
Skarpa górna lewa	Prostokąt	13	4,5		58,5	1	58,5
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	10	3,5		35,0	1	35,0
	Prostokąt	8	5,5		44,0	1	44,0
Skarpa górna prawa	Prostokąt	13	4,5		58,5	1	58,5
SUMA							275,0

KROCZÓW MNIEJSZY							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	8	4		32,0	1	32,0
	Prostokąt	4	4		16,0	1	16,0
	Prostokąt	12	2,5		30,0	1	30,0
Skarpa górna lewa	Prostokąt	12	3,5		42,0	1	42,0
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	8	4		32,0	1	32,0
	Prostokąt	4	4		16,0	1	16,0
	Prostokąt	12	2,5		30,0	1	30,0
Skarpa górna prawa	Prostokąt	12	3,5		42,0	1	42,0
SUMA							240,0

OSUCHÓW							
Nazwa	Figura	Długość a [m]	Szerokość b [m]	Wysokość h [m]	Powierzchnia P [m ²]	Ilość [szt]	Powierzchnia P [m ²]
Skarpa dolna lewa	Prostokąt	15	2,5		37,5	1	37,5
Skarpa górna lewa	Prostokąt	20	3,5		70,0	1	70,0
Skarpa dolna prawa	Prostokąt	15	4,4		66,0	1	66,0
Skarpa górna prawa	Prostokąt	20	4,4		88,0	1	88,0
SUMA							261,5

OGÓŁEM 1740

9. Mapy poglądowe przedstawiające lokalizację poszczególnych budowli piętrzących

Jaz zasurowy w km 7+638 m. Niemieryczów, Jaz zasurowy w km 9+697 m. Zajęczków







Jaz w km 23+989 m. Kroców Mniejszy, Stopień z piętrzeniem w km 31+331 m. Osuchów

