

W ZAKRESIE UTRZYMANIA WÓD I URZĄDZEN WODNYCH

Na terenie działania Zarządu Zlewni w Giżycku N.W. w Kolnie w 2022 r.

W roku 2022 na terenie Nadzoru Wodnego w Kolnie prowadzone będą prace utrzymaniowe urządzeń wodnych: naprawa budowli piętrzących. Prace będą prowadzone na terenie gminy Zbójna, Turośl. Utrzymaniem objęte zostały :

Zad.....

- Przepust z piętrzeniem km 0+380 kanał Poredy Charubin
- Przepust z piętrzeniem km 1+800 kanał Poredy Charubin
- Zastawka km 4+134 kanał Poredy Charubin
- Zastawka km 5+329 kanał Poredy Charubin
- Przepust z piętrzeniem km 6+203 kanał Poredy Charubin

Zakres prac na wodach i urządzeniach wodnych obejmuje:

- naprawy budowli piętrzących, w tym:
- wykonanie grodzy ziemnych na ponurze i poszurze jazu, z gruntu dowiezionego z rozbiórką po zakończeniu prac,
- odwodnienie terenu podczas prowadzenia prac remontowych,
- zakładanie i zdejmowanie szandorów podczas prowadzonych prac,
- skucie nierówności betonu na elementach betonowych,
- deskowanie konstrukcji betonowej, żelbetowej ław fundamentowych
- wykucie otworów w płytach betonowych,
- przygotowanie i montaż zbrojenia,
- uzupełnienie ubytków betonem monolitycznym,
- rozbiórka i remont bruku z dybli na skarpach cieku,
- wykonanie palisady, wykonanie podsypki oraz koszy z siatki stalowej (gabiony),
- uzupełnienie stalowych elementów kładki (poręczy)
- czyszczenie strumieniowo – ściernie powierzchni betonowych i konstrukcji stalowych,
- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych kratowych w budownictwie wodnym i melioracyjnym,

- prace ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³,
- skasowanie wykwitów na przyczółkach jazu,
- ręczna reprofiltracja (uzupełnianie ubytków) konstrukcji betonowych,
- gruntowanie i malowanie elementów stalowych,
- oczyszczenie elementów betonowych z ziemi, darniny, oraz przy pomocy myjki ciśnieniowej,
- wykonanie opasek podwójnych kieszek faszynowych,,
- dowóz ziemi do uzupełnienia ubytków gruntu w obrębie budowli, ręczne zasypanie wykopów,
- naprawa oraz uzupełnienie brakujących elementów bariery,
- wykonanie szandorów z beli drewnianych, wykonanie łąt pomiarowych,
- wywiezienie gruzu samochodem samowyladowczym w miejsce utylizacji.

Spółdzielca
Stefan Morkowicz

Lp.	Podstawa	Opis- przepust z piętrzeniem km 0+380	j.m.	Ilość
1	KNR 2-01 0419-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m z umocnieniem stopy skarpy darnią na płask	m3	18,000
2	KNR-W 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m3	2,000
3	Kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych (przyczółki) z zanieczyszczeń	m2	12,000
4	kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych przy użyciu myjki ciśnieniowej	rg	4,000
5	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na przyczółkach	m2	4,000
6	KNR BC-02 0211-02 (analogia)	Ręczna reprofiliacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków	m2	4,000
7	KNR 4-01 0203-02 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	1,000
8	KNR 15-01 0211-08	Mechaniczna wymiana w przepustach rur o śr. 1.0 m	m	8,000
9	KNR 2-01 0311-02 z.sz. 2.3 9907	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat. gruntu III) przygotowanie skarpy i dna pod ułożenie koszy siatkowo - kamiennych (gabiony) Grunt mokry	m3	4,000
10	KNR 2-11 0404-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm pod materace siatkowo- kamienne przed przepustem : skarpy 2 x 2m x 3m = 12 m2, za przepustem 2 x 2m x 4 m = 16,0 m2, dno 3,0 m x 3,0 m = 9,0 m2.Ułożenie geowłókniny na podsypce 33,0 m2	m2	37,000
11	KNNR 10 0513-04	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.20 m w gruncie kat. I-III za przepustem podtrzymujących materace siatkowo kamiennymi 2 x 4,0 m	m	8,000
12	KNNR 10 0408-01	Wykonanie koszy z siatki stalowej bez wyprawy 2 szt x 2,0 m x 3,0 m x 0,25 m i 2 szt x 2,0 m x 4,0 m x 0,25 m, 1 szt x 3,0 m x 3,0 m x 0,25. Wypełnienie kamień polny	m3	9,250
13	KNR 2-11 0503-06	Wykonanie opasek pojedynczych z kiszek faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat. III przed przepustem 2 x 10,0 m i za materacami siatkowo kamiennymi 2 x 10,0 m	m	40,000
14	KNR 2-01 0311-02 z.sz. 2.3 9907	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat. gruntu III) dokop pod kieszki faszynowe oraz wyrównanie skarp Grunt mokry	m3	4,000
15	kalkulacja zakładowa	Uzupełnienie stalowych elementów barier ochronnych : Obcięcie istniejących słupków.Montaż nowych : wysokość słupków 2 x 2 szt x 1,20 m z kątownika 0,08 m x 0,08 m Długość poręczy 2 x 3,5 m z kątownika 0,08 m x 0,08 m i 2 x 3,0 m z kątownika 0,04 m x 0,04 m	rg	16,000

16	KNNR-W 10 2606-02	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym	m2	2,000
17	kalkulacja zakładowa	wykonanie i zaimpregnowanie szandorów drewnianych: 10 szt. o wymiarach długość 1,08 m, szerokość 0,15 m, grubość 0,044 m i 10 szt o wymiarach długość 1,05 m, szerokość 0,15 m, grubość 0,044 m	m3	0,150
18	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowymi na odległość 10 km	m3	5,000

Sporządził:

Stefan Markewicz

Przedmiar naprawy przepustu z piętrzeniem w km 1+800

kanał Poredy Charubin, gmina Zbójna

Lp.	Podstawa	Opis- przepust z piętrzeniem km 1+800	j.m.	Ilość
1	KNR 2-01 0419-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m z umocnieniem stopy skarpy darnią na płask	m3	10,000
2	KNR-W 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m3	2,000
3	Kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych (przyczołki) z zanieczyszczeń	m2	12,000
4	kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych przy użyciu myjki ciśnieniowej	rg	4,000
5	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na przyczołkach	m2	8,000
6	KNR BC-02 0211-02 (analogia)	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków	m2	8,000
7	KNR 4-01 0203-02 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	1,000
8	KNR 15-01 0211-08	Mechaniczna wymiana w przepustach rur o śr. 1.0 m	m	8,000
9	KNR 2-01 0206-04 0214-01	Uzupełnienie ubytków gruntu w obrębie budowli. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m3	10,000
10	kalkulacja zakładowa	Uzupełnienie stalowych elementów barier ochronnych : Obcięcie istniejących słupków. Montaż nowych : wysokość słupków 2 x 2 szt x 1,20 m z kątownika 0,08 m x 0,08 m Długość poręczy 2 x 3,5 m z kątownika 0,08 m x 0,08 m i 2 x 3,0 m z kątownika 0,04 m x 0,04 m	rg	16,000
11	KNNR-W 10 2606-02	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym	m2	2,000
12	kalkulacja zakładowa	wykonanie i zaimpregnowanie szandorów drewnianych: 20 szt. o wymiarach długość 1,08 m, szerokość 0,15 m , grubość 0,044 m	m3	0,150
13	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m3	5,000
14	KNR 15-01 0204-01	Rozbiórka bruków o grubości 15 cm z płyt sześciokątnych przy wypełnieniu spoin żwirem	m2	20,000
15	KNR 2-01 0215-02 z.sz. 2.3.2. 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III Grunt oblepiający naczynie robocze. wykop gruntu pod materace siatkowo kamienne	m3	4,800
16	KNR 2-11 0404-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm oraz ułożenie geowłókniny pod materace siatkowo kamienne 2 szt. x 2,0 m x 2,0 m =8,0 m2 i 2 szt x 4,0 m x 2,0 m = 16,0 m2	m2	24,000

17	KNNR 10 0408-01	Wykonanie koszy z siatki stalowej bez wyprawy 2 szt 2,0 m x 2,0 m x 0,25 m , 2 szt x 4,0 m x 2,0 m x 0,25 m	m3	6,000
18	KNNR 10 0513-04	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.20 m w gruncie kat. I-III za przepustem (materace) 2 x 4,0 m = 8,0 m	m	8,000
19	KNR 2-01 0311-02 z.sz. 2.3 9907	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat. gruntu III) dokop pod kieszki faszynowe oraz wyrównanie skarp Grunt mokry	m3	4,000
20	KNR 2-11 0503-06	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszki faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat. III przed przepustem 2 x 10,0 m i za (materacami siatkowo kamiennymi) 2 x 10,0 m	m	40,000

Sporządził : *Stefan Markowicz*

Przedmiar naprawy zastawki w km 4+134
kanał Poredy Charubin , gmina Turośl

Lp.	Podstawa	Opis - zastawka km 4+134	j.m.	Ilość
1	KNR 2-01 0419-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m z umocnieniem stopy skarpy darnią na płask	m3	10,000
2	KNR 2-01 0613-04 (analogia) z.sz. 4.3.1. 9915	Ułożenie tymczasowych rur do przeprowadzenia wody. Rurociągi tymczasowe- 2 x 2 śr. 350-400 mm	m	20,000
3	kalkulacja zakładowa	Odwodnienie wykopu w obrębie budowli agregatem pompowym	rg	64,000
4	KNR-W 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m3	1,000
5	Kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych (przyczółki) z zanieczyszczeń	m2	15,000
6	kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych przy użyciu myjki ciśnieniowej	rg	15,000
7	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na przyczółkach	m2	4,000
8	KNR BC-02 0211-02 (analogia)	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytkó	m2	16,000
9	KNR 4-01 0203-02 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	0,500
10	KNR 2-01 0206-04 z.sz. 2.3.12 9905 0214-02	Dowóz ziemi w celu uzupełnienia gruntu . Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km Wykop o objętości powyżej 3000 m3 w jednym miejscu.	m3	10,000
11	KNNR-W 10 2606-02	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym	m2	3,000
12	kalkulacja zakładowa	Wykonanie i zaimpregnowanie szandorów drewnianych: wysokość 2,0 m , szerokość 2,10 m, grubość 0,07 m	m3	0,300
13	KNR-W 4-01 0212-05	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych(rozbiórka kładki)	m3	0,230
14	KNR 4-01 0201-06	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej płyt stropowych i dachowych (kładka)	m2	1,520
15	KNR 4-01 0202-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 8 mm (kładka)	kg	13,200
16	KNR 4-01 0203-08 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	0,250
17	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3	0,500

18	KNR 15-01 0218-05	Remont bruku o grubości 20 cm z kostek sześciokątnych na koronach budowli o powierzchniach sferycznych 2 x 4,0 m x 1,0 m = 8,0 m ²	m ²	8,000
19	KNR 15-01 0204-03	Rozbiórka bruków o grubości 15 cm z dybli przy wypełnieniu spoin żwirem na po	m ²	16,000
20	KNR 2-01 0215-04 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III. Pod materace siatkowo kamienne przed zastawką 2 x 2,0 m x 2,0 m, za zastawką 2 x 4,0 m x 2,0 m	m ³	2,400
21	KNR 2-11 0404-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm oraz geowłókniny pod materace siatkowo kamienne przed zastawką 2 x 2 x 2 = 8 m ² , za zastawką 2 x 4 x 2 = 16 m ²	m ²	24,000
22	KNNR 10 0408-01	Wykonanie koszy z siatki stalowej o wymiarach 2 szt x 2,0 m x 2,0 m x 0,25 m oraz 2 szt x 4,0 m x 2,0 m x 0,25 m. Wypełnienie kamieniem zwykłym polnym	m ³	6,000
23	KNNR 10 0513-04	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.20 m w gruncie kat. I-III 2 x 2,0 m = 4,0m oraz 2 x 4,0 m = 8,0 m	m	12,000

Sporządził: *Stefan Markewicz*

Przedmiar naprawy zastawki w km 5+329
kanał Poredy Charubin, gmina Turośl

Lp.	Podstawa	Opis - zastawka km 5+329	j.m.	Ilość
1	KNR 2-01 0419-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m z umocnieniem stopy skarpy darnią na płask	m3	10,000
2	KNR 2-01 0613-04 (analogia) z.sz. 4.3.1. 9915	Ułożenie tymczasowych rur do przeprowadzenia wody. Rurociągi tymczasowe- 2 x 2 śr. 350-400 mm	m	20,000
3	kalkulacja zakładowa	Odwodnienie wykopu w obrębie budowli agregatem pompowym	rg	64,000
4	KNR-W 4- 01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m3	1,000
5	Kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych (przyczółki) z zanieczyszczeń	m2	15,000
6	kalkulacja zakładowa	Oczyszczenie elementów betonowych przy użyciu myjki ciśnieniowej	rg	15,000
7	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na przyczółkach	m2	4,000
8	KNR BC-02 0211-02 (analogia)	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytkó	m2	16,000
9	KNR 4-01 0203-02 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	0,500
10	KNR 15-01 0218-05	Remont bruku o grubości 20 cm z kostek sześciokątnych na koronach budowli o powierzchniach sferycznych	m2	24,000
11	KNR 2-01 0206-04 z.sz. 2.3.12 9905 0214- 02	Dowóz ziemi w celu uzupełnienia gruntu . Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km Wykop o objętości powyżej 3000 m3 w jednym miejscu.	M3	10,000
12	kalkulacja zakładowa	Montaż ceownika o wymiarach 0,08 x 0,045 x 0,006 m x długość 2 x 2,0 m na szandory	m	4,000
13	KNNR-W 10 2606-02	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym	m2	3,000
14	kalkulacja zakładowa	Wykonanie i zaimpregnowanie szandorów drewnianych: wysokość 2,0 m , szerokość 2,10 m, grubość 0,07 m	m3	0,300
15	KNR-W 4- 01 0212-05	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych(rozbiórka kładki)	m3	0,230
16	KNR 4-01 0201-06	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej płyt stropowych i dachowych (kładka)	m2	1,520
17	KNR 4-01 0202-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 8 mm (kładka)	kg	13,200

18	KNR 4-01 0203-08 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3	0,250
19	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3	0,500
20	KNR 15-01 0204-03	Rozbiórka bruków o grubości 15 cm z dybli przy wypełnieniu spoin żwirem na powierzchni 2 x 3 m x 2 m=12 m2	m2	12,000
21	KNR 2-01 0215-04 z.sz. 2.3.2. 9903	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III pod materace siatkowo kamienne przed zastawką 2 x 2,0 m x 2,0 m, za zastawką 2 x 3,0 m x 2,0 m Grunt oblepiający naczynie robocze.	M3	4,000
22	KNR 2-11 0404-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm oraz geowłókniny pod materace siatkowo kamienne o wymiarach 2 szt x 2,0 x 2,0 m = 8,0 m2 i 2 szt x 3,0 m x 2,0 m = 12 m2	m2	20,000
23	KNNR 10 0513-04	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.20 m w gruncie kat. I-III podtrzymujących materace siatkowo kamienne	m	10,000
24	KNNR 10 0408-01	Wykonanie koszy z siatki stalowej bez wyprawy o wymiarach 2 szt x 2,0 m x 2,0 m x 0,25 m i 2 szt x 3,0 m x 2,0 m x 0,25 m	m3	5,000

*Sporządził:
Sławomir Markowski*

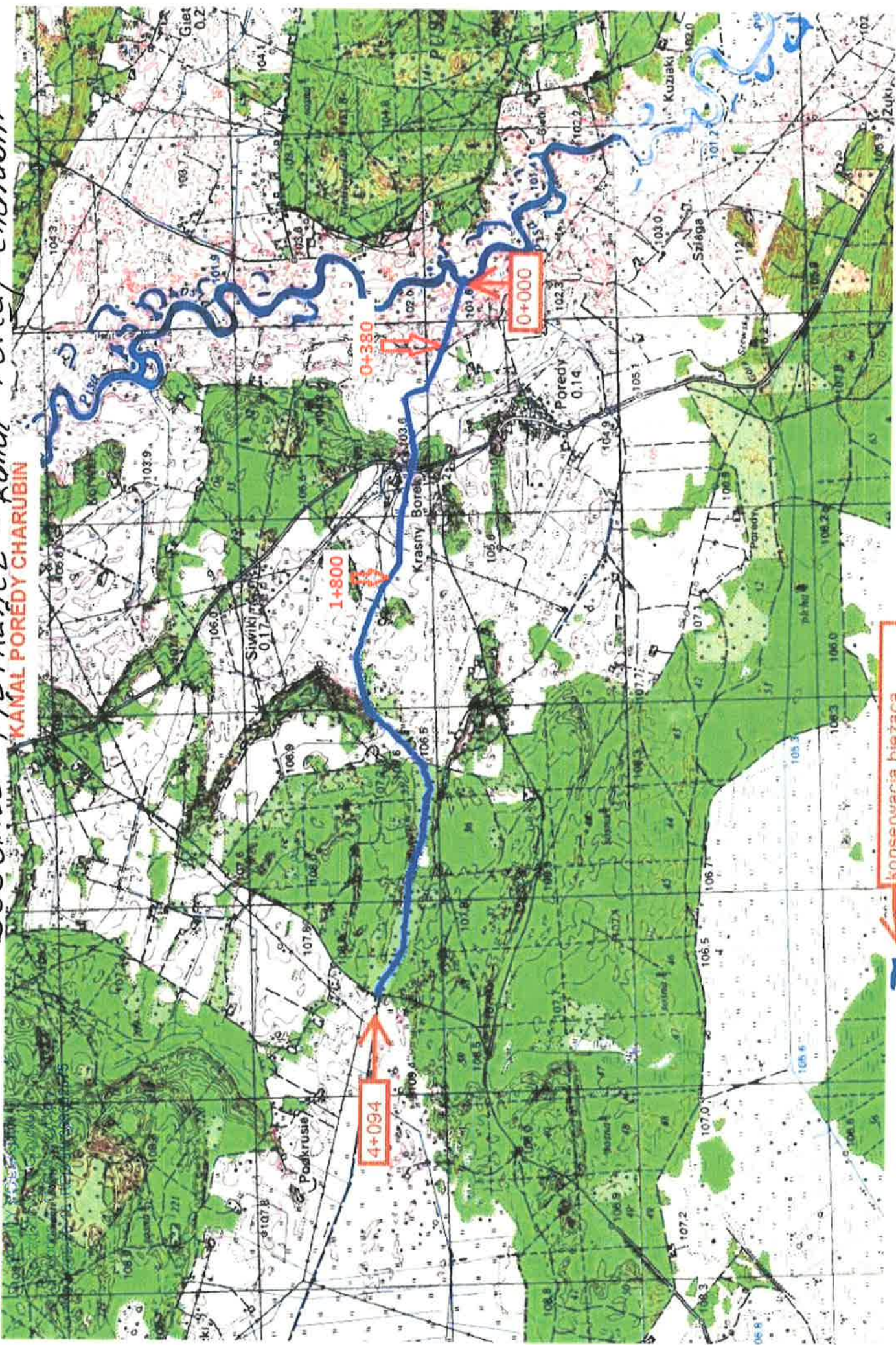
Przedmiar naprawy przepustu z piętrzeniem km 6+203,
 kanał Poredy Charubin gmina Turośl

Lp.	Podstawa	Opis - przepust z piętrzeniem km 6+203	j.m.	Ilość
1	KNR 2-01 0419-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m z umocnieniem stopy skarpy darnią na płask	m3	15,000
2	KNR-W 4- 01 0104-02 9902-04	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów - grunty oblepiające narzędzia. (odkopanie przyczółków)	m3	1,000
3	stawka godzinowa	Oczyszczenie elementów betonowych (przyczółki) z zanieczyszczeń	m2	8,200
4	stawka godzinowa	Oczyszczenie elementów betonowych przy użyciu myjki ciśnieniowej	rg	4,000
5	KNR BC-02 0211-02	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 5 mm (przyczółki betonowe)	m2	10,000
6	KNR-W 4- 01 0203-02 z.sz.2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu do 0.5 m3	m3	0,500
7	KNR 15-01 0211-05	Ręczna wymiana w przepustach rur o śr. 1.0 m(wymiana wadliwych kręgów betonowych, na kręgi żelbetowe. zabezpieczenie styków przez betonowanie.)	m	8,000
8	KNNR- W 10 2606-02	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym (prowadnice na szandory)	m2	15,000
9	kalkulacja zakładowa	wykonanie, zaimpregnowanie szandorów drewnianych 10 szt o wymiarach długość 1,0 m , szerokość 0,10 m grubość 0,08 m	m3	0,080
10	KNR 2-11 0503-06	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 20 cm w gruncie kat. III przed przepustem 2 x 10,0 m i za przepustem 2 x 20,0 m	m	60,000

Sporządził : *Stefan Markowicz*

BUDOWLE PIĘTRZACE - kanał Poredy - Charubin

KANAL POREDY CHARUBIN



konserwacja bieżąca

WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU PRAC W ZAKRESIE UTRZYMANIA WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH na terenie Zarządu Zlewni w Giżycku N.W. w Kolnie w 2022 roku

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot Wytycznych Wykonania i Odbioru Prac

Przedmiotem niniejszych wytycznych jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących utrzymania wód i urządzeń wodnych oraz warunków dokonania odbioru. Wytyczne zawierają podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych oraz warunków i sposobu przeprowadzenia odbioru prac.

1.2. Zakres stosowania Wytycznych Wykonania i Odbioru Prac

Przedmiotowe Wytyczne mają zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji prac wyszczególnionych w pkt 1.3. i 1.4. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prawidłowe wykonanie prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych.

1.3. Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są prace utrzymaniowe w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych na terenie działania Nadzoru Wodnego w Kolnie Zarządu Zlewni w Giżycku w 2022 roku.

Zadanie

Utrzymanie urządzeń wodnych: naprawa urządzeń piętrzących, gm. Zbójna , Turośl.

- kanał Poredy Charubin : przepust z piętrzeniem km 0+380, km 1+800, km 6+203, zastawka km 4+134, km 5+329

1.4. Przedmiot i zakres prac

Przedmiotem niniejszych wytycznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych.

Zakres prac na wodach i urządzeniach wodnych obejmuje:

- naprawy budowli piętrzących, w tym:
 - wykonaniu gradzy ziemnych na ponurze i poszurze jazu, z gruntu dowiezionego z rozbiórką po zakończeniu robót,
 - odwodnienie terenu podczas prowadzenia prac remontowych,
 - skucie nierówności betonu na elementach betonowych,

- deskowanie konstrukcji betonowej, żelbetowej ław fundamentowych
- wykucie otworów w płytach betonowych,
- przygotowanie i montaż zbrojenia,
- uzupełnienie ubytków betonem monolitycznym
rozbiórka i remont bruku z dybli na skarpach cieku,
- .wykonanie palisady, wykonanie podsypki oraz koszy z siatki stalowej (gabiony),
- czyszczenie strumieniowo – ściernie powierzchni betonowych i konstrukcji stalowych,
- skasowanie wykwitów na przyczółkach jazu
- ręczna reprofiltracja (uzupełnianie ubytków) konstrukcji betonowych,
- gruntowanie i malowanie elementów stalowych,
- oczyszczenie elementów betonowych z ziemi, darniny, oraz przy pomocy myjki ciśnieniowej,
- wykonanie opasek z kieszek faszynowych,,
- dowóz ziemi do uzupełnienia ubytków gruntu w obrębie budowli, ręczne zasypanie wykopów,
- naprawa oraz uzupełnienie brakujących elementów bariery,
- wykonanie szandorów z beli drewnianych, wykonanie łąt pomiarowych,
- wywiezienie gruzu samochodem samowyładowczym w miejsce utylizacji.

1.5. Ochrona środowiska

W trakcie realizacji prac, Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji oraz do czasu zakończenia prac Wykonawca będzie podejmował stosowne działania, aby dostosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na terenie prowadzonych prac. Unikać należy działań szkodliwych dla środowiska oraz innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu oraz innych czynników powodowanych działalnością Wykonawcy.

Rozbiórka tam bobrowych wykonywana będzie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca dostarczy na teren wykonywanych prac i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Zapewni wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia pracowników. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi wyżej przepisami są wliczone w cenę umowną.

1.7. Informacje o terenie prowadzenia prac

Terenem prowadzenia prac są wody i urządzenia wodne zlokalizowane na działkach będących własnością Skarbu Państwa. W trakcie wykonywania prac należy na bieżąco utrzymywać koryto cieku w pełnej drożności, aż do chwili odebrania prac.

1.8. Nazwy i kody

Kod wg CPV dla prac utrzymaniowych na wodach, kanałach i wałach przeciwpowodziowych: 90.72.18.00-5 - Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami.

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

2.1. Ogólne warunki dotyczące materiałów

Nie dotyczy

2.2. Wykaz i wymagania dotyczące podstawowych materiałów

Nie dotyczy

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

Prace utrzymaniowe na wodach i urządzeniach wodnych mogą być wykonywane:

- ręcznie przy użyciu prostych narzędzi takich jak: kosa konwencjonalna, ręczna kosa spalinowa, łopata, szpadel, hak, grabie, widły, siekiera, dobnie oraz piła ręczna i ręczna pilarka spalinowa.
- mechanicznie przy użyciu takiego sprzętu jak: pompa, myjka ciśnieniowa, ciągnik z przyczepą, samochód dostawczy.

Prace utrzymaniowe zlecane do wykonania ręcznego muszą być wykonane wyłącznie przy użyciu sprzętu wskazanego do ręcznego wykonywania prac.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz na środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie prac zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie prac.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu prac oraz na terenie prowadzenia prac.

W przypadku, gdy na wykonanie określonych prac wydana została decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Przyrody, należy zastosować się do jej wymagań oraz przygotować sprawozdanie z wykonanych prac, jeśli będzie wymagane, które należy załączyć do dokumentacji odbiorowej.

4. Wymagania dotyczące wykonania prac, a także wymagania specjalne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu prac, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac. Prace należy wykonywać w taki sposób, aby nie dopuścić bez potrzeby lub w stopniu większym niż jest to konieczne do powstania szkód na gruntach w obrębie prowadzenia prac. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zaleceń osoby sprawującej nadzór nad realizacją przedmiotu umowy, wyznaczonej przez inwestora, której polecenia będą wykonywane nie później niż w czasie przez nią określonym, pod groźbą wstrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Zerwane porosty wraz z korzeniami należy wbudować w okoliczne uszkodzone skarpy, (jeśli takie znajdują się w pobliżu) lub rozplantować wzdłuż górnej krawędzi skarp podobnie jak rozplantowuje się urobek pochodzący z odmulenia.

4.4 Szczegółowa specyfikacja techniczna dotycząca budowli piętrzących

4.4.1. Konserwacja gruntowna

4.4.1.1. Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych

Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych obejmuje wydobycie namułu z przewodu przepustu, przrzucenie namułu na pobocze ciekłu i rozplantowanie. Tak samo należy usunąć wszelkie zatopy z przewodu.

4.4.2 Naprawa budowli

4.4.2.1. Prace rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane.

Obiekty znajdujące się w pasie robót, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) po usuniętych obiektach budowlanych lub ich elementach, znajdujące się w miejscach, gdzie będą wykonywane wykopy powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły, w miejscach gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów, należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu terenu i zagęścić.

4.4.2.2. Montaż drobnych konstrukcji stalowych, okuć i innych drobnych elementów

MATERIAŁY.

Warunki ogólne stosowania materiałów

Montowane będą gotowe urządzenia, prefabrykaty, kompletne, wykonane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo lub w warsztatach wykonawcy zamówienia.

SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w OST p. 5. Sprzęt używany do montażu musi być na wniosek Wykonawcy zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, Załadunek, transport, rozładunek i składowanie elementów do montażu i zabetonowania powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

WYKONANIE ROBÓT

Montaż elementów będzie wykonywany w oparciu o rysunki konstrukcyjne zamieszczone w dokumentacji projektowej.

Wykonanie elementów do montażu:

Wszystkie prefabrykaty i elementy do montażu przewidziane w dokumentacji projektowej powinny być wykonane w zakładzie wytwórczym lub w warsztatach wykonawcy. Urządzenia, materiały i półwyroby stosowane do wykonania powinny posiadać atest dostawy.

Spawane elementy nie mogą być pokrzywione ani zwichrowane.

Wszystkie powierzchnie elementów stalowych niepodlegające obetonowaniu, należy malować dwukrotnie minią chlorokauczukową, a następnie

dwukrotnie farbą nawierzchniową chlorokauczukową wodoodporną.

Całość operacji zabezpieczenia powierzchni powinna być wykonana w warsztacie lub zakładzie wytwórczym przed zmontowaniem i zabetonowaniem.

Po ostatecznym montażu dokonać przeglądu pokryć malarskich i uzupełnić ubytki.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Odbiorowi podlegają:

- sprawdzenie zgodności wykonania z przedmiarem robót.
 - sprawdzenie jakości wykonania (klasa stali, pokryć malarskich, obecność wad itp.)
 - sprawdzenie geometryczne ustawienia elementów do zabetonowania. Sprawdzenie to wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, poziomicą, łątą i porównanie z projektem.
- odbior wszystkich elementów wraz z odbiorem powłok malarskich zabezpieczenia antykorozyjnego.

KONTROLA MONTAŻU ELEMENTÓW ZAMKNIĘĆ

Sprawdzenie montażu elementów do zabetonowania wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą pionem i niwelatorem i porównanie z Dokumentacją Projektową.

Badania polegają na stwierdzeniu:

- a) zgodności podstawowych wymiarów z Dokumentacją Projektową,
- b) zachowania rzędnych i odchylenia od położenia poziomego,
- c) odchylenia od położenia pionowego,

d) prawidłowości i dokładności połączeń między poszczególnymi elementami.

Sprawdzenie należy wykonać przez oględziny zewnętrznych połączeń i przez kontrolę spoin spawów i skręceń połączeń śrub w konstrukcji. Odbiór wszystkich elementów stalowych wraz z odbiorem powłok malarskich zabezpieczenia antykorozyjnego.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu dla montażu elementów wg. normy BN-74/8950-02 i PN-B-062QQ:2002 - „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe”.

KONTROLA ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNEGO

Po montażu i próbach należy dokonać przeglądu powłok malarskich. W przypadku widocznych ognisk korozyjnych i złuszczeń do 1 % powierzchni (I stop, zniszczenia) lub 1 % + 5 % (II stop, zniszczenia) można dokonać lokalnych poprawek malarskich na budowie. W przypadku stwierdzenia korozji powyżej 5 % (III stop, zniszczenia), na etapie odbioru elementów od producenta należy całość elementów konstrukcji zwrócić producentowi celem usunięcia całości powłok malarskich i ponownego zabezpieczenia antykorozyjnego i przedstawienia do ponownego odbioru.

4.5. Wymagane kwalifikacje Wykonawcy

Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać wszelkie wymagane prawem uprawnienia do wykonywania prac określonych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Prac, jak również muszą być przeszkoleni w zakresie BHP obejmującym tego typu prace.

5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wykonanych prac.

Nad prawidłowym procesem wykonywania prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych czuwa wyznaczona przez Zamawiającego osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami.

Celem nadzoru nad wykonywanymi robotami będzie takie sterowanie ich realizacją, aby osiągnąć założoną jakość wykonania prac oraz zakończyć wszystkie prace w terminie zgodnym z umową.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę nad wykonywanymi robotami oraz ich jakość. Wykonawca zobowiązany jest do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych prac oraz zgłaszania osobie wyznaczonej do nadzoru nad pracami, wszelkich problemów i zagrożeń przy realizacji prowadzonych prac. Wszelkie poważniejsze zagrożenia w prawidłowej realizacji prac należy zgłaszać Zamawiającemu na piśmie na adres Nadzoru Wodnego w Węgorzewie.

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia prac. Po zakończeniu prac sprawdzony zostanie teren na którym wykonywano prace. Teren wykonywania prac powinien być uprzątnięty a wszelkie tymczasowe zabezpieczenia (przetamowania) zlikwidowane.

Kontrola wykonania prac konserwacyjnych polegać będzie na wizualnej ocenie kompletności, ilości oraz jakości wykonywanych prac.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru prac

Podstawą do sporządzenia przedmiaru prac jest jesienny przegląd techniczny cieków i urządzeń wodnych oraz ustalony niezbędny zakres prac wynikający z potrzeby utrzymania wód i urządzeń wodnych w sprawności technicznej. Szczegółowy wykaz prac określa całkowitą i nieprzekraczalną ilość zlecanych prac w rozbiciu na poszczególne rodzaje prac utrzymaniowych wraz z określeniem jednostek rozliczeniowych. Obmiar prac określa ilość faktycznie wykonanych prac w jednostkach ustalonych w przedmiarze prac.

Obmiaru wykonanych prac dokonuje Wykonawca prac. Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami dokona sprawdzenia prawidłowości obmiaru wykonanych prac i zgodności ze stanem faktycznym.

Obmiar prac należy wykonywać w jednostkach miary podanych w przedmiarach z dokładnością do 1 m, 1 m², 1 m³, 1 szt. lub 1 godz.

Jednostkami obmiarowymi dla poszczególnych rodzajów prac są:

- dla wykoszenia roślin z brzegów i dna cieków lub urządzeń – m² (metr kwadratowy),
- dla usuwania roślinności z dna (hakowanie) cieków lub urządzeń – m² (metr kwadratowy),
- dla usuwania zatorów, wycinania drzew i krzewów porastających dno i brzegi cieków oraz urządzeń – godz. (godzina),
- dla oczyszczenia umocnień betonowych budowli – usunięcie darniny z umocnień - godz. (godzina)
- dla usuwania namulów z dna cieku 1mb (metr bieżący).

7. Opis sposobu przeprowadzenia odbioru prac

Prace powinny być wykonane zgodnie z Uproszczoną dokumentacją na wykonanie usług utrzymania wód i urządzeń wodnych. Wytycznymi wykonania i odbioru prac, umową oraz poleceniami osoby nadzorującej wykonywane prace ze strony Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru prac, niezwłocznie po ich zakończeniu, poprzez dokonanie wpisu w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego. Ponadto o fakcie zakończenia prac i gotowości do ich odbioru Wykonawca zawiadomi pisemnie lub w formie elektronicznej na adres wskazany w umowie, Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami. Wzór zgłoszenia stanowi załącznik nr 3 do umowy.

Czynności odbioru częściowego:

- a) Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami potwierdzi w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego zakres zgłoszonych do odbioru prac bez zbędnej zwłoki.
- b) Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami powiadomi pisemnie (lub w formie elektronicznej) Zarząd

Zlewni w Giżycku oraz RZGW w Białymstoku o ustalonym z Wykonawcą terminie odbioru częściowego, z wyprzedzeniem co najmniej 7 dni roboczych.

c) Odbioru dokonują uprawnione osoby wskazane przez Dyrektora lub Zastępcę Dyrektora Zarządu Zlewni w Giżycku.

d) Wymaganymi dokumentami odbioru będą: protokół odbioru oraz kalkulacja powykonawcza sporządzona przez Wykonawcę i sprawdzony przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami. Czynności odbioru końcowego:

a) Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Dyrektora lub Zastępcę Dyrektora Zarządu Zlewni w Giżycku po całkowitym zakończeniu wszystkich prac składających się na przedmiot umowy.

Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami, dokonuje sprawdzenia poprawności wykonania prac, będących przedmiotem zgłoszenia oraz potwierdza wpisem do dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego zakończenie prac i gotowość zadania do odbioru.

c) Potwierdzenie wpisu o zakończeniu prac przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami, stanowi podstawę do pisemnego (lub w formie elektronicznej) zgłoszenia przez Wykonawcę prac do odbioru końcowego. Załącznikiem do tego zgłoszenia będzie kopia potwierdzonego wpisu z Dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego. Wykonawca prześle zgłoszenie do Zarządu Zlewni w Giżycku.

d) Dyrektor lub Zastępca Dyrektora Zarządu Zlewni w Giżycku wyznaczy termin odbioru końcowego i rozpocznie odbiór wykonanych prac w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę prac do odbioru końcowego, zawiadamiając o tym Wykonawcę, RZGW Białystok oraz właściwy Nadzór Wodny.

e) Wymaganymi dokumentami odbioru końcowego będą w szczególności:

– Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego,

– Protokół odbioru końcowego,

– Kalkulacja powykonawcza sporządzona przez Wykonawcę, sprawdzona przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami,

– Dokumentacja fotograficzna.

Po stwierdzeniu, że zgłoszony zakres prac został wykonany zgodnie z zapisami umowy, następuje ich protokolarny odbiór (protokół częściowy lub końcowy). W przypadku zadania składającego się z kilku części, dla potrzeb odbioru końcowego należy przygotować protokół odbioru ostatniej części i protokół odbioru końcowego.

Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami przeprowadza kontrolę kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez Wykonawcę, po przyjęciu od Wykonawcy zawiadomienia o zakończeniu prac, nie później niż w dniu odbioru częściowego lub końcowego.

Przyjmuje się, że dniem zakończenia prac jest dzień protokolarnego odbioru prac bez stwierdzonych uwag przez komisję odbiorową.

W przypadku stwierdzenia usterek przez komisję odbiorową, odbiór zostaje zawieszony do czasu ich usunięcia, z odpowiednim wpisem przez uprawnionych pracowników dokonujących odbioru do Dziennika, określając termin usunięcia usterek. Wykonawca akceptuje ustalony termin usunięcia usterek podpisując w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego wpis dokonany przez uprawnionych pracowników dokonujących odbioru wraz ze słowem „akceptuję”.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu usterek oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zausterkowanych uprzednio prac.

W przypadku braku realizacji pełnego zakresu prac w terminie przewidzianym w umowie, Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami, potwierdza ten fakt w Dzienniku oraz powiadamia pisemnie o tym Zarząd Zlewni w Giżycku. Pismo informujące o niewykonaniu prac w terminie, stanowić będzie podstawę do naliczenia kar umownych.

Po zakończeniu realizacji przedmiotu umowy Wykonawca dostarczy do właściwego Nadzoru Wodnego Operat z realizacji prac utrzymaniowych zawierający następujące dokumenty:

- Egzemplarz realizowanej umowy (dopuszcza się kopię umowy)
- Protokół przekazania terenu prowadzenia prac,
- Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego,
- Kalkulację powykonawczą
- Protokoły odbioru w ramach danej umowy,
- Zestawienie ilościowe oraz wartościowe prac wykonanych w ramach danej umowy w ujęciu cieków,
- Dokumentację fotograficzną z wykonanych prac dostarczoną na płycie CD lub w postaci wydruku papierowego albo odbitek fotograficznych, obrazującą stan wód i urządzeń wodnych w miejscach charakterystycznych, przed wykonaniem prac utrzymaniowych oraz po wykonaniu prac utrzymaniowych.

Wykonane zdjęcia podzielone winny być odpowiednio na katalogi przed i po wykonaniu prac utrzymaniowych na każdej rzece.

Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami dokonuje sprawdzenia kompletności Operatu powykonawczego. Jeśli Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami stwierdzi, że Wykonawca nie złożył kompletnego Operatu z realizacji prac utrzymaniowych, niezwłocznie zawiadomi o tym Wykonawcę oraz wyznaczy termin na uzupełnienie operatu.

8. Podstawy płatności

Warunki płatności określone zostały w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie kalkulacja powykonawcza oraz protokół odbioru częściowego lub końcowego wykonanych prac.

9. Obowiązujące przepisy

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)

*sporządził:
Sławomir Markiewicz*