

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

UTRZYMANIA PUBLICZNYCH ŚRÓDLĄDOWYCH WÓD POWIERZCHNIOWYCH

## PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE NADZÓR WODNY NAKŁO NAD NOTECią

|                            |   |       |   |
|----------------------------|---|-------|---|
| Temat /<br>zagadnienie     | Wykonanie robót budowlanych                                       |       |   |
| OBIEKT:                    | Remont zastawki nr 4 Tłukomy w km 17+420 na Kanale<br>Młotkowskim |       |   |
| Lokalizacja: gmina, powiat | gmina: Wysoka<br>pow: pilski                                      |       |   |
| Kilometraż:                | 17+420  | szt.: | 1 |

### DOKUMENTACJĘ:

|               |   |             |
|---------------|---|-------------|
| OPRACOWAŁ:    | <div>Starszy Specjalista<br/>Nadzoru Wodnego w Nakle nad Notecią<br/><i>Bielinśki</i><br/>Jakub Bieliński<br/>(imię, nazwisko, pieczęćka)</div> | N<br>W<br>N |
| ZWERYFIKOWAŁ: | <div>KIEROWNIK Nadzoru<br/>Wodnego w Nakle nad Notecią<br/><i>Wojciech Skwierawski</i><br/>(imię, nazwisko, pieczęćka)</div>                    | N<br>W<br>N |
| ZATWIERDZIŁ:  | <div>(imię, nazwisko, pieczęćka)</div>  | ZZI         |

Miejscowość i data  
opracowania:

Egz. nr 1

Nakło nad Notecią  
(miejscowość)

15.04.2026  
(dzień, miesiąc, rok)

**Inwestor:**

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie  
Zarząd Zlewni Inowrocław  
ul. Kr. Jadwigi 20  
88-100 Inowrocław

**Kosztorys nakładczy**

**Nazwa inwestycji:** Remont zastawki nr 4 Tłukomy w km 17+420 na Kanale Młotkowskim

**Adres inwestycji:** gm. Wysoka, pow. pilski

**Obiekt:** Kanał Młotkowski

**Data oprac.:** 15.04.2026

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, 2-11, 15-01, W-10, K-01, BO-12

**Waluta:** PLN

Sporządził:

Starszy Specjalista  
Nadzoru Wodnego w Nakle nad Notecią

*Bieliński*  
Jakub Bieliński

Jakub Bieliński

Sprawdził:

KIEROWNIK Nadzoru  
Wodnego w Nakle nad Notecią

*Wojciech Skwierawski*  
Wojciech Skwierawski

Wojciech Skwierawski

Zatwierdził:

Dyrektor ZZI

**Przedmiar**

| Numer pozycji | Podstawa          | Opis   | Jm   | Ilość |
|---------------|-------------------|--|------|-------|
| 1             | KNR 2-01 0310/02  | Wykopy ciągłe lub jamiste w gruncie kategorii III ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład; analog: oczyszczenie dna i skarp budowli z ziemi i innych zanieczyszczeń oraz odkopanie rur w przepuscie do wymiany | m3   | 3,5   |
| 2             | KNR 2-01 0419/02  | Grodzie ziemne o wys.do 1.5 m z umocnieniem stopy skarpy darnina na mur; analog: wykonanie grodzy od strony wody górnej i dolnej z worków wypełnionych piaskiem  | m3   | 5     |
| 3             | KNR 2-11 2601/07  | Pompowanie wody z wykopu - analog: odpompowywanie wody przesiąkającej przez grodze   | szt  | 1     |
| 4             | KNR 15-01 0108/03 | Oczyszczenie przepustów rurowych o średnicy 0,80m z namułu o głębokości zamulenia przewodu do 1/3 wysokości średnicy   | m    | 7     |
| 5             | KNR 15-01 0211/04 | Wymiana ręczna rur betonowych o średnicy 0,80m w przepustach gdzie styki zabezpieczone są betonem - wymiana rur betonowych w miejscu wciągow na przepuscie   | m    | 3     |
| 6             | KNR 2-01 0320/02  | Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m; analog: zasypianie wymienionych rur betonowych   | m3   | 3     |
| 7             | KNR 2-01 0236/01  | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III   | m3   | 3     |
| 8             | KNR 15-01 0201/01 | Rozbiórka ręczna konstrukcji betonowych o grubości do 20cm; analog: rozbiórka zniszczonych umocnień skarp i dna poniżej i powyżej zastawki   | m3   | 4,63  |
| 9             | KNR K-01 0101/01  | Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych nie malowanych; analog: czyszczenie powierzchni betonowych zastawki na DW i GW   | m2   | 10,5  |
| 10            | KNR 2-11 0208/04  | Elementy żelbetowe w budowlach betonowych i żelbetowych o objętości 1,01-10,0m3; analog: wykonanie nowych umocnień skarp i dna poniżej i powyżej zastawki  | m3   | 4,63  |
| 11            | KNR BO-12 0359/01 | Mechaniczne wykucie bruzd poziomych o szerokości 1/4 cegły w ścianach z płytek i bloczków z betonu komórkowego; analog: wykucie zniszczonych przewodnic i przygotowanie bruzd pod nowe przewodnice   | m3   | 0,02  |
| 12            | KSNR 10 2001/01   | Montaż przewodnic zasuw - przewodnica o szerokości do 160mm; analog: montaż 2 szt. przewodnic z ceownika gw 65 o długości 130 cm każda   | t    | 0,019 |
| 13            | KNR K-01 0110/03  | Ręczna reprofiliacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - szpachlowanie powierzchni z betonów wylewanych na ścianach szpachlą cementowo-polimerową; analog: uzupełnienie ubytków konstrukcji betonowej zastawki                   | m2   | 10,5  |
| 14            | KNR K-01 0114/01  | Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - gruntowanie; analog: gruntowanie zastawki i umocnień betonowych  | m2   | 34    |
| 15            | KNR K-01 0114/03  | Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej pionowej powłoką epoksydową; analog: j.w.   | m2   | 34    |
| 16            | KNR 2-11 0304/03  | Wykonanie i założenie szandorów o grubości po ostruganiu 59mm - szandory dębowe o długości 110 cm (dokonać pomiar na budowli) i łącznej wysokości 80 cm  | m2   | 0,88  |
| 17            | KNNR-W 10 2104/09 | Łaty wodowskazowe na ścianach budowli; analog: montaż łaty wodowskazowej o dł. 1,2 m dwuwarstwowej ze stali nierdzewnej  | szt. | 1     |
| 18            | KNR 2-01 0419/02  | Grodzie ziemne o wys.do 1.5 m z umocnieniem stopy skarpy darnina na mur; analog: rozebranie grodzy z worków wypełnionych piaskiem  | m3   | 5     |
| 19            | KNR 2-01 0507/05  | Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.III przy robotach wodno-melioracyjnych; analog: plantowanie skarpy i korony nasypu po wykonaniu nowych umocnień  | m2   | 15    |
| 20            | KNR 2-01 0510/03  | Obsianie skarp w ziemi urodzajnej; analog: obsianie terenu wokół nowych umocnień i po wymianie rur w przepuscie  | m2   | 20    |

Starszy Specjalista  
Nadzoru Wodnego w Nakle  
*Bielin*  
Jakub Bieliński

| Numer pozycji | Podstawa                | Opis   | Jm  | Norma  | Ilość | Cena | M | R | S |
|---------------|-------------------------|--|-----|--------|-------|------|---|---|---|
| 1             | KNR<br>2-01<br>0310/02  | Wykopy ciągłe lub jamiste w gruncie kategorii III ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład; analog: oczyszczenie dna i skarp budowli z ziemi i innych zanieczyszczeń oraz odkopanie rur w przepuszczenie do wymiany |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | 3,5 m3   |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I   | r-g | 2,3016 | 8,056 |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |     |        |       |      |   |   |   |
| 2             | KNR<br>2-01<br>0419/02  | Grodzie ziemne o wys.do 1.5 m z umocnieniem stopy skarpy darnina na mur; analog: wykonanie grodzy od strony wody górnej i dolnej z worków wypełnionych piaskiem  |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | 5 m3   |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b><br>robocizna  | r-g | 7,55   | 37,75 |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Materiały</b><br>worki  | szt | 43     | 215   |      |   |   |   |
|               |                         | piasek do betonów zwykły   | t   | 2      | 10    |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b><br>ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)  | m-g | 0,44   | 2,2   |      |   |   |   |
|               |                         | pryczepa skrzyniowa 3,5 t  | m-g | 0,44   | 2,2   |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |     |        |       |      |   |   |   |
| 3             | KNR<br>2-11<br>2601/07  | Pompowanie wody z wykopu - analog: odpompowywanie wody przesiąkającej przez grodze   |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | 1 szt  |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy  | r-g | 25,8   | 25,8  |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b><br>Pompa przeponowa spalinowa do 35m3/h  | m-g | 81     | 81    |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |     |        |       |      |   |   |   |
| 4             | KNR<br>15-01<br>0108/03 | Oczyszczenie przepustów rurowych o średnicy 0,80m z namułu o głębokości zamulenia przewodu do 1/3 wysokości średnicy   |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | 7 m  |     |        |       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b><br>Robotnicy gr.I   | r-g | 2,4    | 16,8  |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |     |        |       |      |   |   |   |



**Kosztorys**

| Numer pozycji | Podstawa                | Opis  | Jm  | Norma  | Ilość  | Cena | M | R | S |
|---------------|-------------------------|---|-----|--------|--------|------|---|---|---|
| 5             | KNR<br>15-01<br>0211/04 | Wymiana ręczna rur betonowych o średnicy 0,80m w przepustach gdzie styki zabezpieczone są betonem - wymiana rur betonowych w miejscu wciągów na przepuscie                |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | 3 m   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Układacze rur (drenów) gr.II  | r-g | 3,449  | 10,347 |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy gr.I  | r-g | 3,449  | 10,347 |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Materiały</b>  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Rury betonowe   | szt | 1,05   | 3,15   |      |   |   |   |
|               |                         | Beton zwykły  | m3  | 0,05   | 0,15   |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja   |     |        |        |      |   |   |   |
| 6             | KNR<br>2-01<br>0320/02  | Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m; analog: zasypywanie wymienionych rur betonowych |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | 3 m3  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy gr.I  | r-g | 1,2224 | 3,667  |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja   |     |        |        |      |   |   |   |
| 7             | KNR<br>2-01<br>0236/01  | Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | 3 m3  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | robocizna   | r-g | 0,1337 | 0,401  |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b>   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | ubijak spalinowy 200 kg   | m-g | 0,0704 | 0,211  |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja   |     |        |        |      |   |   |   |
| 8             | KNR<br>15-01<br>0201/01 | Rozbiórka ręczna konstrukcji betonowych o grubości do 20cm; analog: rozbiórka zniszczonych umocnień skarp i dna poniżej i powyżej zastawki                                |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | 4,63 m3   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy gr.I  | r-g | 6,4    | 29,632 |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie   |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk  |     |        |        |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja   |     |        |        |      |   |   |   |

## Kosztorys

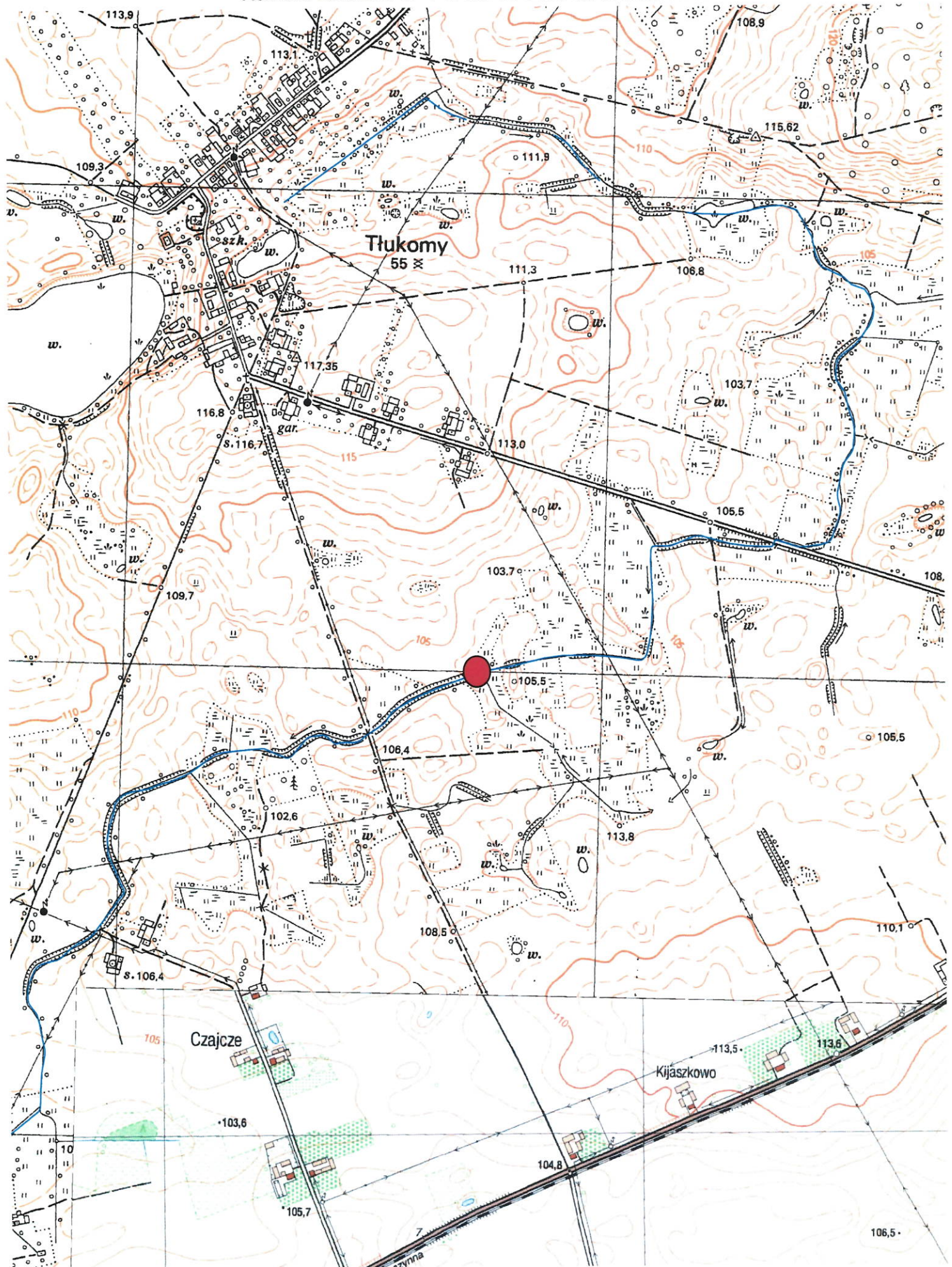
| Numer pozycji | Podstawa                | Opis   | Jm  | Norma | Ilość   | Cena | M | R | S |
|---------------|-------------------------|--|-----|-------|---------|------|---|---|---|
| 9             | KNR<br>K-01<br>0101/01  | Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych nie malowanych;<br>analog: czyszczenie powierzchni betonowych zastawki na DW i GW   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | 10,5 m2  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | robocizna  | r-g | 0,46  | 4,83    |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Materiały</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0,8-2,0 mm  | kg  | 43,6  | 457,8   |      |   |   |   |
|               |                         | Materiały pomocnicze   | %   | 2     |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b>  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | piaskarnia   | m-g | 0,18  | 1,89    |      |   |   |   |
|               |                         | sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min   | m-g | 0,18  | 1,89    |      |   |   |   |
| 10            | KNR<br>2-11<br>0208/04  | Elementy żelbetowe w budowlach betonowych i żelbetowych o objętości<br>1,01-10,0m3; analog: wykonanie nowych umocnień skarp i dna poniżej i powyżej<br>zastawki  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | 4,63 m3  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy  | r-g | 26,5  | 122,695 |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Materiały</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Deski iglaste obrzynane kl.III 19-45mm   | m3  | 0,087 | 0,403   |      |   |   |   |
|               |                         | Drewno na stemple  | m3  | 0,013 | 0,06    |      |   |   |   |
|               |                         | Gwoździe budowlane okrągłe gołe  | kg  | 0,71  | 3,287   |      |   |   |   |
|               |                         | Beton C16/20 F-100; W-6  | m3  | 1,03  | 4,769   |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie  |     |       |         |      |   |   |   |
| 11            | KNR<br>BO-12<br>0359/01 | Mechaniczne wykucie bruzd poziomych o szerokości 1/4 cegły w ścianach z płytek<br>i bloczków z betonu komórkowego; analog: wykucie zniszczonych przewodnic i<br>przygotowanie bruzd pod nowe przewodnice |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | 0,02 m3  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy gr.I   | r-g | 30,76 | 0,615   |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b>  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Elektronarzędzia   | m-g | 29,3  | 0,586   |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja  |     |       |         |      |   |   |   |
| 12            | KSNR 10<br>2001/01      | Montaż przewodnic zasuw - przewodnica o szerokości do 160mm; analog: montaż 2<br>szt. przewodnic z ceownika gw 65 o długości 130 cm każda  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | 0,019 t  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Robocizna</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Robotnicy  | r-g | 247   | 4,693   |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Materiały</b>   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | ceownik hutniczy 65  | t   | 1     | 0,019   |      |   |   |   |
|               |                         | Materiały pomocnicze (od R)  | %   | 2     |         |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Sprzęt</b>  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)   | m-g | 0,88  | 0,017   |      |   |   |   |
|               |                         | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t  | m-g | 0,88  | 0,017   |      |   |   |   |
| 12            | KSNR 10<br>2001/01      | Żuraw samochodowy 5-6t   | m-g | 52,7  | 1,001   |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie  |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Koszty pośrednie   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Zysk   |     |       |         |      |   |   |   |
|               |                         | Razem pozycja  |     |       |         |      |   |   |   |

| Kosztorys     |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|---------------|------------------------|---|-----|-------|-------|------|---|---|---|
| Numer pozycji | Podstawa               | Opis  | Jm  | Norma | Ilość | Cena | M | R | S |
| 13            | KNR<br>K-01<br>0110/03 | Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - szpachlowanie powierzchni z betonów wylewanych na ścianach szpachlą cementowo-polimerową; analog: uzupełnienie ubytków konstrukcji betonowej zastawki |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | 10,5 m2   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Robocizna</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | robocizna   | r-g | 0,53  | 5,565 |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Materiały</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | szpachla cementowo-polimerowa   | kg  | 2,8   | 29,4  |      |   |   |   |
|               |                        | woda_   | dm3 | 0,4   | 4,2   |      |   |   |   |
|               |                        | Materiały pomocnicze  | %   | 2     |       |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Sprzęt</b>   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | mieszarka do zapraw   | m-g | 0,11  | 1,155 |      |   |   |   |
|               |                        | Razem koszty bezpośrednie   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Koszty pośrednie  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Zysk  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem pozycja   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
| 14            | KNR<br>K-01<br>0114/01 | Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - gruntowanie; analog: gruntowanie zastawki i umocnień betonowych   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | 34 m2   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Robocizna</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | robocizna   | r-g | 0,99  | 33,66 |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Materiały</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | materiał gruntujący na bazie żywicy epoksydowej   | kg  | 0,2   | 6,8   |      |   |   |   |
|               |                        | Materiały pomocnicze  | %   | 2     |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem koszty bezpośrednie   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Koszty pośrednie  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Zysk  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem pozycja   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
| 15            | KNR<br>K-01<br>0114/03 | Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej pionowej powłoką epoksydową; analog: j.w.  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | 34 m2   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Robocizna</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | robocizna   | r-g | 0,96  | 32,64 |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Materiały</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | materiał powłokowy na bazie żywicy epoksydowych i poliretanu (odporny na działanie cieczy)  | kg  | 0,26  | 8,84  |      |   |   |   |
|               |                        | Materiały pomocnicze  | %   | 2     |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem koszty bezpośrednie   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Koszty pośrednie  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Zysk  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem pozycja   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |
| 16            | KNR<br>2-11<br>0304/03 | Wykonanie i założenie szandorów o grubości po ostruganiu 59mm - szandory dębowe o długości 110 cm (dokonać pomiar na budowli) i łącznej wysokości 80 cm   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | 0,88 m2   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Robocizna</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Robotnicy   | r-g | 1,48  | 1,302 |      |   |   |   |
|               |                        | <b>Materiały</b>  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Bale dębowe obrzynane wymiarowe kl.II   | m3  | 0,062 | 0,055 |      |   |   |   |
|               |                        | Impregnat do drewna - dziegieć  | kg  | 0,2   | 0,176 |      |   |   |   |
|               |                        | Razem koszty bezpośrednie   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Koszty pośrednie  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Zysk  |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        | Razem pozycja   |     |       |       |      |   |   |   |
|               |                        |   |     |       |       |      |   |   |   |

| Numer pozycji | Podstawa                | Opis   | Jm                                     | Norma                                  | Ilość                                 | Cena | M | R | S |
|---------------|-------------------------|--|--|--|---------------------------------------|------|---|---|---|
| 17            | KNNR-W<br>10<br>2104/09 | Łaty wodowskazowe na ścianach budowli; analog: montaż łaty wodowskazowej o<br>dl. 1,2 m dwuwarstwowej ze stali nierdzewnej<br><br>1 szt.<br><br><b>Robocizna</b><br>robocizna<br><b>Materialy</b><br>łata wodowskazowa długości 1,2 m<br>Materiały pomocnicze<br><b>Sprzęt</b><br>ciągnik kołowy 37-50 KM_<br>przyczepa samowyladowcza | r-g<br><br>szt.<br>%<br><br>m-g<br>m-g | 20,8<br><br>1<br>5<br><br>0,01<br>0,01 | 20,8<br><br>1<br><br><br>0,01<br>0,01 |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |  |  |                                       |      |   |   |   |
| 18            | KNR<br>2-01<br>0419/02  | Grodzie ziemne o wys.do 1.5 m z umocnieniem stopy skarpy darnina na mur;<br>analog: rozebranie grodzy z worków wypełnionych piaskiem<br><br>5 m3<br><br><b>Robocizna</b><br>robocizna<br><b>Sprzęt</b><br>ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)<br>przyczepa skrzyniowa 3,5 t   | r-g<br><br>m-g<br>m-g                  | 7,55<br><br>0,44<br>0,44               | 37,75<br><br>2,2<br>2,2               |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |  |  |                                       |      |   |   |   |
| 19            | KNR<br>2-01<br>0507/05  | Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.III przy robotach<br>wodno-melioracyjnych; analog: plantowanie skarpy i korony nasypu po wykonaniu<br>nowych umocnień<br><br>15 m2<br><br><b>Robocizna</b><br>robocizna  | r-g                                    | 0,109                                  | 1,635                                 |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |  |  |                                       |      |   |   |   |
| 20            | KNR<br>2-01<br>0510/03  | Obsianie skarp w ziemi urodzajnej; analog: obsianie terenu wokół nowych<br>umocnień i po wymianie rur w przepuszcie<br><br>20 m2<br><br><b>Robocizna</b><br>robocizna<br><b>Materialy</b><br>nasiona traw  | r-g<br><br>kg                          | 0,066<br><br>0,012                     | 1,32<br><br>0,24                      |      |   |   |   |
|               |                         | Razem koszty bezpośrednie<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Razem pozycja   |  |  |                                       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>OGÓŁEM</b><br><br>Koszty bezpośrednie<br>Koszty zakupu<br>Koszty pośrednie<br>Zysk<br>Pozycje uproszczone   |  |  |                                       |      |   |   |   |
|               |                         | Łącznie<br>Podatek VAT   |  |  |                                       |      |   |   |   |
|               |                         | <b>Ogółem kosztorys</b>  |  |  |                                       |      |   |   |   |



Remont zastawki nr 4 w km 17+420 na Kanale Młotkowskim



● - lokalizacja zastawki