

## PROJEKT TECHNICZNY

**TEMAT:** Przebudowa przepustu w leśnictwie Wolany na potoku Toczek  
(usuwanie szkód spowodowanych powodzią w  
dniach 14-15.09.2024r.)

**BRANŻA:** Budowlana

**ADRES:** oddział leśny nr 394a w Leśnictwie Wolany,  
działka ewidencyjna nr 438/188, obręb ewidenc. Wolany  
identyfikator: 020814\_5.0007.438/188

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Zdroje ul. Krótka 5 57-330 Szczytna

Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (z aktualnymi zmianami), oraz zasadami wiedzy technicznej.

|                  | Imię i Nazwisko                                           | Data              | Podpis                                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projekto-<br>wał | Józef Nowak<br>K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87<br>DOŚ/BO/0217/09 | lipiec<br>2025 r. | Józef Nowak<br>PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE,<br>KIEROWANIE<br>I NADZÓR INICJATYWY BUDOWLANE<br>Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87 |

## **1. DANE OGÓLNE**

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy drewnianego przepustu, na potoku Toczek, na istniejącej, nieulepszonej drodze leśnej (dane adresowe jak w tytule) przy m. Wolany. Celem opracowania jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnej funkcji odcinka drogi- na przeprawie (obecnie zamkniętej) i dalsze udostępnienie jej dla celów gospodarki leśnej.

Podstawowym założeniem jest w/w przebudowa przepustu, uszkodzonego podczas powodzi (w m-cu wrześniu 2024- ogłoszono stan klęski żywiołowej), a nie będącego już wcześniej w najlepszej kondycji (wg opinii technicznej z 2021r.). W wyniku doznanych uszkodzeń, konieczne jest zastąpienie istniejącej konstrukcji drewnianej mostku, nową konstrukcją z prefabrykowanych elementów skrzynkowych- typu otwartego, służących m.in. do budowy przepraw na ciekach wodnych- dokładnie w tym samym miejscu.

Potok podczas gwałtownego wezbrania wód i zwiększenia prędkości przepływu wody, "podebrał" brzegi (skarpy) na wlocie i wylocie mostku z jego prawej i lewej strony. Część materiału konstrukcyjnego skarp, została zmyta przez wody potoku, uszkodzeniu uległ także drewniany strop mostku i jego drewniane podpory. Nawierzchnia nieulepszona drogi w obrębie mostku także uległa zniszczeniu. Obecnie droga w obrębie przeprawy nie jest przejezdna (mostek grozi zawaleniem) i nie zapewnia jej bezpiecznej eksploatacji.

### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany remontu przeprawy j/w, opracowany został przez Biuro Usług Techniczno-Budowlanych w Wałbrzychu, na podstawie umowy zawartej z Nadleśnictwem Zdroje, oraz ustaleń w terenie (na gruncie) z przedstawicielami Nadleśnictwa.

Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią :

- Uzgodnienia, na podstawie oględzin w terenie, dotyczące remontu mostku j/w- z przedstawicielami służb technicznych Nadleśnictwa Zdroje
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe (w tym Prawo Budowlane)

### **1.2. Zakres opracowania**

Zakres prac obejmuje opracowanie Projektu Technicznego przebudowy mostu (przepustu) j/w. W ramach opracowania wykonano :

- opis techniczny wraz z typowaniem robót i rysunkami
- specyfikację techniczną warunków wykonania i odbioru robót
- część obliczeniowo-kosztorysową
- część fotograficzną

### **1.3. Wytyczne techniczne projektowania**

Na podstawie uzgodnień w terenie ustalono parametry techniczne i zakres do projektowania:

- rodzaj mostu- jednoprzęsłowy, o ustroju sztywnym, na fundamencie betonowym
- dno mostu, także jego wlotu i wylotu brukowane
- wierzch mostu w postaci płyty żelbetowej, scalającej całość konstrukcji od góry, pełniący także rolę jezdni
- boki skarp na wlocie i wylocie umocnione narzutem kamiennym
- zabezpieczająca barierka stalowa, prefabrykowana, zamocowana do konstrukcji półskrzyń mostu

### **1.4. Stan prawny**

Projektowane roboty, na całej długości i szerokości, znajdują się na gruncie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje (dane adresowe jak w tytule opracowania) i będą się mieścić w granicach działki ewidencyjnej j/w.

## 2. OPIS STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU I TYPOWANIE ROBÓT

Powyższy przebudowywany przepust, łączy obie strony drogi leśnej, o nawierzchni nieulepszanej, utwardzonej kruszywami, przedzielonej potokiem Toczek.

Aby usunąć szkodę powstałą w wyniku powodzi, należy zdemontować starą, drewnianą konstrukcję w całości. W jej miejscu należy zmontować nowy mostek, z prefabrykowanych elementów żelbetowych- skrzynkowych przepustów dwudzielnych (otwartych) typu 350x100 (światło przepustu) , w kształcie odwróconej litery U (klasa obciążenia A + STANAG 150. Beton C35/45, grubość ścianek 30cm, szerokość zewnętrzna 410cm, wysokość zewnętrzna 130cm, długość elementu 99cm, waga 1szt.- 4,97tony). Należy ułożyć 4 takie elementy obok siebie, na fundamencie wyrównawczym z betonu C16/20, w postaci dwóch ław pod ściankami pionowymi (oparciami przepustów), wym. ław 0,5m(szer.)\*4,50m(długość)\*30cm(grubość) i połączyć między sobą, wykorzystując górne otwory montażowe- wykonać na wierzchu zmontowanego przepustu, dodatkową żelbetową płytę usztywniającą gr. 15cm- na siatce ze stali żebrowanej f12, o oczkach 20x20cm, beton C20/25, siatkę połączyć z pętlami transportowymi w elementach skrzyń i całość zalać betonem jw. i zawibrować powierzchniowo. Płyta będzie pełnić jednocześnie rolę jezdni. Przy wykonywaniu płyty- zamontować do jej zbrojenia należy równocześnie- marki stalowe, służące w końcowym etapie- do przyspawania, bocznych prefabrykowanych barier ochronnych przeprawy, typu U11-a.

Boczne skarpy na wlocie i wylocie na długościach po 2,4m, zabezpieczyć należy w postaci kamiennego narzutu, wykorzystując materiał z zabezpieczeń i konstrukcji starego przepustu. Dno pod mostkiem oraz na wlocie i wylocie na długości po 2,0m (łącznie 2,0+4,0+2,0=8,0m) wyłożyć brukiem kamiennym na zaprawie cementowej (betonie). Wykopy za ścianami bocznymi mostu, pod drogą na wjazdach, należy uzupełnić mieszanką drogową 0/63, z ubiciem warstwami co 20cm. Także samą drogę na wjazdach, na długościach po 5,0m, należy dodatkowo utwardzić mieszanką drogową 0/31,5- na gr. 20cm, "dopasowując" płaszczyznę drogi- do płaszczyzny jezdni mostku.

Aby zabezpieczyć boki drogi, przed osuwaniem i podmywaniem (w miejscu łączenia z nawierzchnią płyty jezdnej na przepuscie), należy wykonać skrzydła przepustu (murki oporowe) z kamienia łamanego na zaprawie cementowej o wymiarach: 175cm(wysokość)x 100cm(długość)x40cm(grubość). Każdy usytuować symetrycznie pod kątem 135 (45) stopni do płaszczyzny pionowej wlotu i wylotu, w taki sposób by każdy- był połączony rodzajem wklęsłego zamka pionowego- z narożnikiem mostku- skrzynki przy podporze pionowej (wg przekroju poziomego na rys. nr 3).

Światło istniejącego przepustu wynosi ok. 3,1 m<sup>2</sup> (przekrój trapezowy). Światło nowego przepustu wyniesie ok. 3,50m<sup>2</sup> - będzie większe niż pierwotnie. Także jego masywna konstrukcja wytrzyma obciążenia mechaniczne w sytuacjach awaryjnych- zwiększony napór i prędkość wód potoku.

Zakres prac w/g przedmiaru:

|         |                                                                           |            |                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| 1 d.1.1 | wycena indywidualna                                                       | M.01.01.01 | Obsługa geodezyjna wstępna i |
| końcowa | kpl. 2                                                                    |            |                              |
|         | RAZEM                                                                     | 2          |                              |
| 2 d.1.2 | KNR 4-04 0404-01 analogia                                                 |            | Rozebranie podpór i stropu   |
|         | starego mostu drewnianego z okrągłaków.                                   | m2         |                              |
|         | 4.50*5.0*2<podwójny strop>+4.50*1.20*2*2<podwójne podpory pionowe-ściany> |            |                              |
|         | m2 66.600                                                                 |            |                              |
|         | RAZEM                                                                     | 66.600     |                              |

|          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 3 d.1.2  | wycena indywidualna                        | Wywiezienie i utylizacja drewna z konstrukcji                                                                                                                                                                                                                                                      | m3     |        |
|          |                                            | 66.6*0.3*1.7<powierzchnia x grubość śr. elementów x wsp. spulchniający>                                                                                                                                                                                                                            | m3     |        |
|          |                                            | 33.966                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 33.966 |        |
| 4 d.1.3  | KNR 2-01 0206-02 z.sz. 2.3.2. 9903 0214-04 | analogia Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.ł yżki 0.40 m3 w gr.kat.III                                                                                                                                                                                                           | m3     |        |
|          |                                            | 4.20<przekrój wg AutoCad>*5.0<długość>                                                                                                                                                                                                                                                             | m3     | 21.00  |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21.00  |        |
| 5 d.1.3  | KNR 2-01 0501-01                           | analogia M.21.01.04 Ręczne zasypywanie wykopów za ścianami podpór przepustu z przerzutem na odległość do 3 m, mieszanką drogową 0/31,5 z ubijaniem warstwami- po robotach montażowych i wymurowaniu skrzydeł                                                                                       | m3     |        |
|          |                                            | 0.90*1.75*5.0*1/2*2                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3     | 7.88   |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.88   |        |
| 6 d.1.3  | KNR 2-01 0236-02                           | analogia M.21.01.04 Zagęszczanie nasypów za konstrukcją mostu w skarpach warstwami co 30cm, ubijakami mechanicznymi, mieszanka 0/63                                                                                                                                                                | m3     |        |
|          |                                            | 7.88<z poprzedniej pozycji>                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3     | 7.88   |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.88   |        |
| 7 d.1.3  | KNR 2-01 0215-02                           | analogia Nasypy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- równomierne rozłożenie nadmiaru ziemi z wykopów- w nasypy rozłożone na dużej powierzchni, poza mostem przy skarpach brzegu potoku i drogi leśnej z zabezpieczeniem boków najazdów na mostek z obu stron | m3     |        |
|          |                                            | 21.0-7.88<z poprzednich pozycji>                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3     | 13.120 |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13.120 |        |
| 8 d.1.4  | KNR 2-02 0201-01                           | analogia Ławy fundamentowe betonowe pod oparcia skrzyń przepustu- prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu                                                                                                                                                                | m3     |        |
|          |                                            | 0.5*0.3*4.50*2                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3     | 1.350  |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.350  |        |
| 9 d.1.4  | KNR 2-11 1204-01                           | analogia Montaż konstrukcji mostu- z przepustów skrzynkowych otwartych 3,5*1,0m i szer. 1,0m, ułożonych otwarciem w dół Szerokość mostu 4,0m. Elementy skrzynkowe w klasie konstrukcyjnej "Stanag" przep.                                                                                          |        |        |
|          | 1                                          | przep. 1.000                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.000  |        |
| 10 d.1.4 | KNR 2-02 0290-0402                         | analogia M.12.01.00 Zbrojenie płyty skalającej na przepuście matami zbrojącymi z prętów śr. 12 mm o oczkach 15*15 cm- pojedynczo dołem                                                                                                                                                             | t      |        |
|          |                                            | 4.0*3.9<górna pozioma płyta z najazdami>*0.03                                                                                                                                                                                                                                                      | t      | 0.468  |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.468  |        |
| 11 d.1.4 | KNR 2-33 0409-0501                         | analogia M.13.01.01 Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, beton C30/37                                                                                                                                                                                                                     | m3     |        |
|          |                                            | 3.9*4.0*0.15<płyta skalająca górą elementy przepustów>                                                                                                                                                                                                                                             | m3     |        |
|          | 2.340                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |
|          | RAZEM                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.340  |        |

|          |                                   |                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 d.1.4 | KNR 2-02 0102-01 analogia         | Ścianki skrzydeł murowane z kamienia                                                                                                                      |
|          | m3                                |                                                                                                                                                           |
|          | 1.75*0.4*1.0*4<szt>               | m3 2.800                                                                                                                                                  |
|          | RAZEM                             | 2.800                                                                                                                                                     |
| 13 d.1.4 | KNR 2-01 0507-02 analogia         | Plantowanie terenu po obu stronach skarp mostowych-porządkowanie po zakończeniu robót m2                                                                  |
|          | 5.0*4*2.0 m2                      | 40.000                                                                                                                                                    |
|          | RAZEM                             | 40.000                                                                                                                                                    |
| 14 d.1.5 | KNR 2-33 0702-0102 analogia       | M.28.01.02 Montaż prefabrykowanych poręczy mostowych szt                                                                                                  |
|          | 2*2 szt                           | 4.00                                                                                                                                                      |
|          | RAZEM                             | 4.00                                                                                                                                                      |
| 15 d.1.6 | KNR 2-11 0405-06 analogia         | M.26.02.01 Wykonanie bruku dna z kamienia naturalnego, średniego na wlocie i wylocie mostu oraz pod przepustem. Grubość bruku 20 cm m2                    |
|          | 1.0*2.0*2+3.5*4.5 m2              | 19.750                                                                                                                                                    |
|          | RAZEM                             | 19.750                                                                                                                                                    |
| 16 d.1.7 | KNR 2-31 0114-03 0114-04 analogia | Nawierzchnia z kruszywa łamanego mieszanka- 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym- o grubości po zagęszczeniu 20 cm na całej drodze. Uwzględniono transport wodym2 |
|          | 2*4.0*5.0 m2                      | 40.000                                                                                                                                                    |
|          | RAZEM                             | 40.000                                                                                                                                                    |

**Podane powyżej katalogi KNR nie są wiążące, roboty można skalkulować z innych dostępnych katalogów i wycen- lub indywidualnie. W kosztach materiałowych i narzutach kosztorysu ofertowego, należy uwzględnić ich transport na budowę. Roboty należy wycenić metodą szczegółową.**

## 2.1. Uwagi ogólne

Brzegi wykopu po rozbiórce starej konstrukcji, należy zabezpieczyć szalunkami, aby zwiększyć bezpieczeństwo pracujących i nie niszczyć sąsiadujących odcinków drogi leśnej w obrębie przepustu.

## 2.2. Wytyczne do planu bioz

Zakres projektowanych prac, przy realizacji niniejszego zadania stwarza zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, dlatego należy fachowo wykonać wszystkie roboty, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, pod odpowiednim nadzorem i przestrzeganiem przepisów BHP (zwrócić zwłaszcza uwagę na możliwość osunięcia się skarpy i niebezpieczeństwo przysypania gruntem, pracowników poniżej- oraz niebezpieczeństwa związane z pracą ciężkiego sprzętu).

Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót”, pod nadzorem technicznym osoby posiadającej odpowiednie do prowadzonych robót uprawnienia, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami. Wszelkie odstępstwa lub zmiany, bez zgody projektanta i Zamawiającego, mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym, przed rozpoczęciem prac- uprawniony kierownik robót lub budowy, powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz przeszkolić pracowników w tym temacie.

Całość robót wykonać i odbiory przeprowadzić zgodnie z prawem budowlanym oraz przepisami branżowymi, BHP i p.poż , a w szczególności należy:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy;
- zadbać by osoby wykonujące roboty budowlane posiadały i stosowały zgodną z przepisami odzież roboczą i ochronną, w tym kaski, rękawice, okulary itp.;
- przeprowadzić niezbędne szkolenia bhp zgodnie z rozporządzeniem MPiPS z 28.05.1996 r. (Dz.U. 1996 r. Nr 62 poz. 285);
- dbać o sprawność techniczną i bezpieczny stan wyposażenia, maszyn i urządzeń zastosowanych do prowadzonych robót drogowych i inżynierskich, a także o sprawność środków ochrony i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników realizujących roboty budowlane, przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- teren budowy należy oznakować odpowiednią tablicą informacyjną, oraz zabezpieczyć przed dostawaniem się osób trzecich;
- pozostałe, obowiązujące akty prawne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy:  
Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650  
Dz.U. z 1977r. Nr 7, poz.30  
Dz.U. z 2000r. Nr 26, poz.313  
Dz.U. z 2004r. Nr 180, poz.1860  
Dz.U. z 2005r. Nr 116, poz.972  
- wszystkie z aktualnymi zmianami

Projektował:

*Józef Nowak*  
PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE,  
KIEROWANIE  
I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH  
Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87

## Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

**TEMAT:** Przebudowa przepustu w leśnictwie Wolany na potoku Toczek  
(usuwanie szkód spowodowanych powodzią w  
dniach 14-15.09.2024r.)

**BRANŻA:** Budowlana

**ADRES:** oddział leśny nr 394a w Leśnictwie Wolany,  
działka ewidencyjna nr 438/188, obręb ewidenc. Wolany  
identyfikator: 020814\_5.0007.438/188

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Zdroje    ul. Krótka 5    57-330 Szczytna

|          | Imię i Nazwisko                                        | Data              | Podpis                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonał: | Józef Nowak<br>K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09 | lipiec<br>2025 r. | <i>Józef Nowak</i><br>PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE,<br>KIEROWANIE<br>I NADZÓR ROBÓT BUDOWLANYCH<br>Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87 |

# OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## Przebudowa przepustu w leśnictwie Wolany na potoku Toczek (usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)

### 1. S - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna S – 00.00.00 wymagania ogólne odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach – przebudowy- jak wyżej  
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.2.

#### 1.2 Zakres robót objętych ST

Prowadzić prace posadowieniowe w okresach o małym nasileniu opadów. Prace uzupełniania skarpy (brzegu), wykopy- wykonać można sprzętem mechanicznym i ręcznie ze zwróceniem uwagi na tzw. BHP. Montaż przepustu wykonać za pomocą dźwigu samochodowego. Betonowanie za pomocą gotowego betonu towarowego (nie mieszać na budowie), Zbrojenie płyty można wykonać za pomocą gotowych mat zbrojeniowych.

#### Kruszywa łamane

zastosować jako sortowane, o uziarnieniu ciągłym (wg projektu), bez dodatków frakcji ilastych i gliniastych. Do umocnienia skarp w postaci narzutów, przy przepuszczeniu można, wykorzystać materiał miejscowy z odzysku- z demontażu starego mostku. Bruki zaleca się wykonać z materiału kamiennego z zewnątrz- ze względu na ich brak na miejscu.

#### Betony

zastosować klasy wg projektu, jako betony towarowe, przygotowane poza budową

#### Elementy skrzynkowe

W zasadzie występują w jednej klasie wytrzymałości, podanej w niniejszym projekcie, wg zaleceń GDDKIA. Gdyby jednak któryś dostawca, produkował inne, należy zastosować te zaprojektowane o podanych parametrach.

#### Zakres prac:

|                                         |                                                           |            |                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 1 d.1.1                                 | wycena indywidualna                                       | M.01.01.01 | Obsługa geodezyjna wstępna i      |
| końcowa                                 | kpl.                                                      |            |                                   |
|                                         | 2 kpl.                                                    | 2          |                                   |
|                                         |                                                           | RAZEM      | 2                                 |
| 2 d.1.2                                 | KNR 4-04 0404-01 analogia                                 |            | Rozebranie podpór i stropu        |
| starego mostu drewnianego z okrągłaków. |                                                           | m2         |                                   |
|                                         | 4.50*5.0*2<podwójny strop>+4.50*1.20*2*2<podwójne podpory |            |                                   |
| pionowe-ściany>                         | m2 66.600                                                 |            |                                   |
|                                         |                                                           | RAZEM      | 66.600                            |
| 3 d.1.2                                 | wycena indywidualna                                       |            | Wywiezienie i utylizacja drewna z |
| konstrukcji                             | m3                                                        |            |                                   |
|                                         | 66.6*0.3*1.7<powierzchnia x grubość śr. elementów x wsp.  |            |                                   |
| spulchniający>                          | m3 33.966                                                 |            |                                   |
|                                         |                                                           | RAZEM      | 33.966                            |



|          |                                                                                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4 d.1.3  | KNR 2-01 0206-02 z.sz. 2.3.2. 9903 0214-04 analogia                             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|          | Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III | m3         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|          | 4.20<przekrój wg AutoCad>*5.0<długość>                                          | m3         | 21.00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 21.00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 5 d.1.3  | KNR 2-01 0501-01 analogia                                                       | M.21.01.04 | Ręczne zasypywanie wykopów za ścianami podpór przepustu z przerzutem na odległość do 3 m, mieszanką drogową 0/31,5 z ubijaniem warstwami- po robotach montażowych i wymurowaniu skrzydeł                                                                                                  | m3 |
|          | 0.90*1.75*5.0*1/2*2m3                                                           |            | 7.88                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 7.88                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 6 d.1.3  | KNR 2-01 0236-02 analogia                                                       | M.21.01.04 | Zagęszczanie nasypów za konstrukcją mostu w skarpach warstwami co 30cm, ubijkami mechanicznymi, mieszanka 0/63                                                                                                                                                                            | m3 |
|          | 7.88<z poprzedniej pozycji>                                                     | m3         | 7.88                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 7.88                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 7 d.1.3  | KNR 2-01 0215-02 analogia                                                       |            | Nasypy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- równomierne rozłożenie nadmiaru ziemi z wykopów- w nasypy rozłożone na dużej powierzchni, poza mostem przy skarpach brzegu potoku i drogi leśnej z zabezpieczeniem boków najazdów na mostek z obu stron | m3 |
|          | 21.0-7.88<z poprzednich pozycji>                                                | m3         | 13.120                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 13.120                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 8 d.1.4  | KNR 2-02 0201-01 analogia                                                       |            | Ławy fundamentowe betonowe pod oparcia skrzyń przepustu- prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu                                                                                                                                                                | m3 |
|          | 0.5*0.3*4.50*2                                                                  | m3         | 1.350                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 1.350                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 9 d.1.4  | KNR 2-11 1204-01 analogia                                                       |            | Montaż konstrukcji mostu- z przepustów skrzynkowych otwartych 3,5*1,0m i szer. 1,0m, ułożonych otwarciem w dół Szerokość mostu 4,0m. Elementy skrzynkowe w klasie konstrukcyjnej "Stanag" przep.                                                                                          |    |
|          | 1 przep. 1.000                                                                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 1.000                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 10 d.1.4 | KNR 2-02 0290-0402 analogia                                                     | M.12.01.00 | Zbrojenie płyty skalającej na przepuscie matami zbrojącymi z prętów śr. 12 mm o oczkach 15*15 cm- pojedynczo dołem                                                                                                                                                                        | t  |
|          | 4.0*3.9<górna pozioma płyta z najazdami>*0.03                                   | t          | 0.468                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 0.468                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 11 d.1.4 | KNR 2-33 0409-0501 analogia                                                     | M.13.01.01 | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, beton C30/37                                                                                                                                                                                                                                | m3 |
|          | 3.9*4.0*0.15<płyta skalająca górą elementy przepustów>                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3 |
|          | 2.340                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 2.340                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 12 d.1.4 | KNR 2-02 0102-01 analogia                                                       |            | Ścianki skrzydeł murowane z kamienia                                                                                                                                                                                                                                                      | m3 |
|          | 1.75*0.4*1.0*4<szt>                                                             | m3         | 2.800                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 2.800                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 13 d.1.4 | KNR 2-01 0507-02 analogia                                                       |            | Plantowanie terenu po obu stronach skarp mostowych-porządkowanie po zakończeniu robót                                                                                                                                                                                                     | m2 |
|          | 5.0*4*2.0                                                                       | m2         | 40.000                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|          | RAZEM                                                                           |            | 40.000                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 14 d.1.5 | KNR 2-33 0702-0102 analogia                                                     | M.28.01.02 | Montaż prefabrykowanych poręczy mostowych                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|          | 2*2 szt                                                                         | RAZEM      | 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |

15 d.1.6 KNR 2-11 0405-06 analogia M.26.02.01 Wykonanie bruku dna z kamienia naturalnego, średniego na wlocie i wylocie mostu oraz pod przepustem.

Grubość bruku 20 cm m2

1.0\*2.0\*2+3.5\*4.5 m2 19.750

RAZEM 19.750

16 d.1.7 KNR 2-31 0114-03 0114-04 analogia Nawierzchnia z kruszywa łamanego mieszanka- 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym- o grubości po zagęszczeniu 20 cm na całej drodze. Uwzględniono transport wody m2

2\*4.0\*5.0 m2 40.000

RAZEM 40.000

**Dodatkowe obowiązki przy wykonywaniu prac, określonych Przedmiarem robót, Projektem Budowlanym i niniejszą Specyfikacją, znajdują się w opisach do tabel poszczególnych pozycji w katalogach KNR. Podane powyżej katalogi KNR nie są wiążące, roboty można także skalkulować z innych dostępnych katalogów i wycen- lub indywidualnie. W kosztach materiałowych i narzutach kosztorysu ofertowego, należy uwzględnić i skalkulować ich transport na budowę. Kalkulację kosztorysu ofertowego, należy sporządzić metodą szczegółową.**

### 1.3 Pomiary prawidłowości ułożenia gabionów i kruszywa kamiennego

Pomiary wykonywać należy po powierzchni ułożonych elementów skrzynkowych i płyty jezdnej- wizualnie i łątą.

#### 1.3.1 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów (dotyczy każdej warstwy konstrukcyjnej):

1. Wymiary budowli- jeden raz
2. Równość podłużna- w sposób ciągły (wizualnie i łątą)
3. Równość poprzeczna- w sposób ciągły (łątą i wizualnie)
4. Grubość warstw konstrukcyjnych: w sposób ciągły- przy pomocy łąty(odchyłki: plus, minus 10 cm)
5. Badanie zagęszczenia drogi kruszywem przy mostku- w miejscu uzupełnienia rozkopu przy podporach nośnych: z obu stron- lekką płytą dynamiczną

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót (w tym zanikowych)

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z przedmiarem robót, Projektem Budowlanym i niniejszą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, oraz poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający w terminie określonym w umowie, przekaze Wykonawcy teren budowy.

Podczas prowadzenia robót, zwrócić należy uwagę **na roboty zanikowe (ulegające zakryciu)** i za każdym razem zgłaszać je do odbioru, przez Kierownika Budowy (Wykonawcę), do Inspektora Nadzoru (Inwestora). Ich odbiory i prawidłowość wykonania, muszą być każdorazowo potwierdzone wpisami do Dziennika Budowy i osobnymi protokołami robót zanikowych. Odbiory tych robót dokonywane będą w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później niż 3 dni od daty wpisu do dziennika budowy i zawiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru (telefonicznie, e-mailowo). Warstwa nawierzchni również podlega odbiorowi jak roboty zanikowe, przed odbiorem ostatecznym (należy także sporządzić protokół).

Protokoły sporządzane przy odbiorze poszczególnych warstw, powinny zawierać w układzie tabelarycznym: datę sporządzenia, pomiar grubości warstw (z dopuszczalną tolerancją, ale średnia arytmetyczna, powinna wynosić wartość projektowaną), szerokości warstw. Protokoły robót zanikowych muszą zawierać załączniki w postaci badań kontrolnych, przewidzianych w STWIOR, wraz z podpisami kierownika budowy i inspektora nadzoru.

#### **1.4.1 Zgodność robót z Przedmiarem Robót i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.**

Dokumenty – Projekt budowlany z rysunkami, Przedmiar robót, Specyfikacja Techniczna Wykonania Odbioru Robót- przekazane przez Zamawiającego stanowią komplet, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całym komplecie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub wyjaśnień. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarem robót i ST. Dane określone w przedmiarze robót i ST będą uważane za wartości docelowe, wszelkie odchylenia wymagają uzyskania pozytywnej opinii Zamawiającego. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem robót lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### **1.4.2. Informacje i wymagania związane z terenem budowy**

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy przepustu, jak w tytule powyżej. Celem niniejszej dokumentacji technicznej jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnych funkcji istniejącej, wywozowej, leśnej drogi zakładowej, o nawierzchni ulepszonej, umożliwiającej prowadzenie gospodarki leśnej związanej z pozyskaniem drewna, transportem, oraz zagospodarowaniem przyległego kompleksu lasu, pełniącej jednocześnie funkcję dojazdu pożarowego- w miejscu przerwanej przeprawy. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół naprawy do stanu pierwotnego (zastanego przez rozpoczęciem prac budowlanych). Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową.

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu pionowego, zabezpieczania powierzchni pionowych i poziomych np. folią chroniącą przed przedostawaniem się kurzu i opadów atmosferycznych trakcie prowadzenia prac.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania podstawowe.**

Co najmniej na 7 dni roboczych przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi informacje zaświadczone o dopuszczeniu ich do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych”. Materiały powinny być oznaczone znakiem B lub CE. Dla materiałów oznakowanych znakiem CE przewidzianych do zastosowania na zewnątrz należy udokumentować dostosowanie ich do polskich warunków klimatycznych. Do materiałów i urządzeń nie posiadających oznaczeń B lub CE należy załączyć aprobaty techniczne potwierdzające przydatność wyroby budowlanego do zamierzonego zastosowania. Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych (określające ich parametry fizyczne i właściwości). Wszystkie materiały muszą być akceptowane przez inspektora nadzoru.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i wpływem warunków atmosferycznych, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli. Miejsca czasowego składowania będą

zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom a w szczególności wymienione w „Krajowym Wykazie Zakwestionowanych WYROBÓW Budowlanych” zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zadbane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów .**

Jeśli przedmiar robót lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej na siedem dni roboczych. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego. Muszą one także posiadać deklarację właściwości użytkowych.

## **3. SPRZĘT**

W trakcie realizacji robót należy stosować urządzenia sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska olejem, smarami itp. Ze względu na nieskomplikowany charakter robót nie przewiduje się wystąpienia potrzeby zastosowania maszyn i urządzeń innych niż powszechnie stosowane w budownictwie inżynierskim i drogowym. Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

## **4. TRANSPORT**

W trakcie realizacji robót należy stosować środki transportowe sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska, olejem, smarami itp. Pojazdy do przewożenia materiałów wrażliwych na warunki atmosferyczne winny posiadać szczelne plandeki ochronne.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Roboty prowadzić należy w oparciu o:

- PN-S-02205:1998 Roboty ziemne. Wymagania i badania
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych- CBPBDiM W-wa
- BN-75/8971-06 Składowanie materiałów
- BN-71/B-8932-01 Zagęszczanie zasyпки
- wszystkie z aktualnymi zmianami

Przystąpienie do realizacji prac budowlanych możliwe będzie po zapewnieniu bezpieczeństwa uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 410 ). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli gwarantujący wykonanie robót przy zachowaniu wymaganej przez Zamawiającego jakości.

### **6.2. Kontrole prowadzone przez Zamawiającego.**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli. Zapewniona mu będzie ze strony Wykonawcy wszelka potrzebna do tego pomoc.

### **6.3. Certyfikaty i deklaracje.**

Zamawiający zezwoli na użycie tylko tych materiałów, które są dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” i posiadających:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich Norm lub aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Polską Normą Przenoszącą Normy Zharmonizowane,
- aprobatę techniczną w wypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych (określające ich parametry fizyczne i właściwości).

#### **6.4. Dokumenty budowy.**

W trakcie robót Wykonawca winien zgromadzić dokumenty:

- dziennik budowy (założyć wewnętrzny dziennik budowy- także jeżeli nie będzie obowiązywał w/g przepisów Prawa Budowlanego, ale na wyraźny wniosek Inwestora, jeżeli stwierdzi taką potrzebę)
- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót (częściowe i końcowy)
- protokoły narad i ustaleń,
- protokoły robót zanikowych,
- korespondencję na budowie,
- atesty, certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych, instrukcje obsługi i gwarancje na materiały i urządzenia montowane podczas budowy.

#### **6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Sporządzany w przypadku wystąpienia robót dodatkowych nie ujętych w przedmiarze robót.

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykraczających poza zakres prac wymienionych w przedmiarze robót i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego. O zakresie obmierzonych robót i o terminie obmiaru wykonawca zawiadomi Zamawiającego ci najmniej 3 dni przed tym terminem.

#### **7.2 Zasady określania ilości materiałów.**

Obmiarów dokonywać należy zgodnie z zasadami przyjętymi w katalogach nakładów rzeczowych zastosowanych do sporządzania kosztorysów szczegółowych.

#### **7.3 Czas przeprowadzania odbioru.**

Obmiary będą przeprowadzane w czasie umożliwiającym stwierdzenie faktycznie wykonanych prac.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń roboty polegają odbiorowi :

- częściowemu
- końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

## **8.1 Odbiór robót: częściowy i końcowy**

8.1.1 Odbiór częściowy dotyczyć będzie **prac zanikowych** (ulegających zakryciu). Polegać będzie na odbiorze prac przez inspektora nadzoru inwestorskiego i potwierdzeniu ich wpisem do dziennika budowy, po wcześniejszym zgłoszeniu przez kierownika budowy, ze strony Wykonawcy. Będą to wszystkie kolejne elementy przepustu, ulegające kolejno zakryciu przez warstwy leżące wyżej. Odbierane będą kolejno wykonywane elementy konstrukcyjne. Za każdym razem sprawdzane będą: stopień zagęszczenia, jakość i prawidłowość wykonania elementów, szerokości i ich grubości itp. Nie wolno prowadzić robót budowlanych na danej warstwie, bez odbioru przez Inspektora Nadzoru, poprzedniej zakrywanej warstwy, potwierdzenia tego odbioru w dzienniku budowy, gdzie także można wpisać wyniki pomiarów stopnia zagęszczenia i nośności i bez sporządzenia protokołu prac zanikowych (jak w p. 1.4). Odbiór częściowy, może także dotyczyć części drogi, na której wykonano już komplet prac i może on posłużyć do częściowego rozliczenia finansowego, między Wykonawcą, a Zamawiającym, jeżeli taka forma rozliczenia dopuszczona będzie w warunkach umowy.

8.1.2 Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót. W przypadku gdy komisji roboty nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających oraz ponowny termin odbioru ostatecznego robót. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

### **8.1.3 Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem poświadczającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru powyższego, Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty ( jeżeli stosowne przepisy prawne a w szczególności Prawo Budowlane wymagają ich sporządzenia dla zakresu prac będącego przedmiotem umowy):

1. Oświadczenie Kierownika Budowy.
2. Opis techniczny z wykonanego zadania.
3. Dziennik budowy (wewnętrzny, gdyż przy zgłoszeniu robót remontowych, nie ma obowiązku zakładania dziennika budowy)
4. Protokoły robót zanikowych wraz z dołączonymi wynikami badań przewidzianymi w STWiORB.
5. Deklaracje zgodności i aprobaty techniczne na wbudowane materiały, deklaracje właściwości użytkowych.

## **8.2 Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór końcowy będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1 „odbiór ostateczny robót”.

## **9. Podstawa płatności.**

Podstawą płatności, jest protokół odbioru robót (częściowy lub ostateczny) potwierdzający:

1. Zrealizowanie prac na które została zawarta umowa o roboty budowlane.
2. Zrealizowanie prac uzupełniających (dodatkowych), których konieczność wykonania wynika w trakcie realizacji zadania, a nie było wcześniej możliwe ich przewidzenie (np. gruntowna zmiana warunków gruntu wodnych, w czasie od wykonania projektu budowlanego do realizacji robót)

Płatności podlega kwota zapisana w umowie obejmująca:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **10. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.**

Nie przewiduje się osobnego odbierania i rozliczania tego typu prac. Wartość ich powinna być wliczona w koszt robót podstawowych (tzw. narzut kosztów pośrednich). Szkody wyrządzone przez Wykonawcę muszą być naprawione na jego koszt.

#### **11. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych.**

- 11.1 Umowa o wykonanie robót budowlanych
- 11.2 Przedmiar robót, dokumentacja projektowa, niniejsza STWiORB
- 11.3 Oferta i kosztorys ofertowy (sporządzony metodą szczegółową) Wykonawcy
- 11.4 Aprobaty techniczne i deklaracje właściwości użytkowych- dla zastosowanych materiałów
- 11.5 Obowiązujące normy europejskie, polskie i branżowe oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- 11.6 Ogólne wytyczne, zalecenia i instrukcje stosowania wyrobów wydane przez ich producentów
- 11.7 Przepisy prawne dotyczące BHP, Prawa Pracy, Ochrony Środowiska i Ochrony Przeciwpożarowej:

Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650

Dz.U. z 1977r. Nr 7, poz.30

Dz.U. z 2000r. Nr 26, poz.313

Dz.U. z 2004r. Nr 180, poz.1860

Dz.U. z 2005r. Nr 116, poz.972

-wszystkie z aktualnymi zmianami

*Józef Nowak*  
PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE,  
KIEROWANIE  
I NADZÓR PRACY BUDOWLANE  
Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87