



BIURO USŁUG

TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

tel. 748476975, lub 723161504

email: butb@o2.pl

NIP: 886-100-45-64 58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

jozeknowak@o2.pl

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

ZADANIE: Przebudowa drogi leśnej nr 163 w leśnictwach Bobrowniki i Zdrój

ADRES: obr. ew. 0002 Szczytna, jedn. ew. 020814_4 Szczytna- miasto,
działki ewidencyjne: 2424/181, 2425/196, 2422/175, 2421/195, 2411/174,
2413/191, 2412/163, 2461/162, 2460/190, 2450/161, 2451/189, 2446/158,
2447/157, 2402/155, 2435/148, 2399/154, 2401/146, 2400/145, 2432/137,
2370/367, 2362/354, powiat kłodzki

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

KOD CPV:

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

45233225-2 Roboty budowlane w zakresie dróg jednopasmowych

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Wykonał:	Józef Nowak K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	marzec 2019 r.	

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

"Przebudowa drogi leśnej nr 163 w leśnictwach Bobrowniki i Zdrój"

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 j/w..

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 Ogólny zakres robót objętych ST

Prowadzić roboty ziemne i posadowieniowe w okresach o małym nasileniu opadów, unikać wykonywania w/w i prac fundamentowych podczas intensywnych opadów. Prace wykonać należy sprzętem mechanicznym (koparki, żurawie samochodowe, pompy do betonu i betoniarki samochodowe i inny sprzęt występujący w KNR- sprawny technicznie) oraz ręcznie.

Zakres prac:

Droga z mijankami poszerzeniami, oczyszczenie rowów i naprawa przepustów

- 1 d.1 KNR 2-01 0119-04 analogia Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim km 5.58
- 2 d.1 KNR 2-31 0102-03 z.o.2.13. 9902-01 0102-04 analogia Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. V-VI - 18 cm głębokości- poszerzeń na przewężeniach jezdni poniżej 3,5m szerokości oraz poszerzeń pod mijanki- przed ułożeniem warstw konstrukcji m2
2208.0<poszerzenia jezdni na przewężeniach i pod mijanki-odeczyt z mapy projektowej programem AutCad> = 2208.000
- 3 d.1 KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia Podbudowa z kruszywa łamanego -mieszanki drogowej o uziarnieniu ciągłym 0/31,5- gr. warstwy 10cm- w w/w korycie m2 2208.0<z poprzedniej pozycji> = 2208.000
- 4 d.1 KNR 2-31 0313-01 z.o.2.13. 9902-01 0313-02 analogia Warstwa wiążąca o grubości 8 cm z asfaltobetonu AC16W, ułożona na podbudowie z kruszywa j/w w poszerzeniach w miejscu przewężeń i mijankach m2 2208.0<jak wyżej> = 2208.000
- 5 d.1 KNR 2-31 1004-06 analogia Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)-istniejącej jezdni drogi 163 m2 22113.0<istniejącej jezdni wg programu AutCad>-109.5<most na 5216m-policzony osobno w dalszych pozycjach> = 22003.500
- 6 d.1 KNR AT-03 0102-01 analogia Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 kmm2 22113.0<jak wyżej>*5% = 1105.650
- 7 d.1 KNR 2-31 1106-01 analogia Remont częściowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa- uzupełnienie wyrw t 15.0
- 8 d.1 KNR AT-03 0103-01 analogia Nałożenie siatki wzmacniającej na istniejącą, oczyszczoną i naprawioną nawierzchnię jezdni, podkład asfaltobetonowy poszerzeń i mijanek- z zagruntowaniem podłoża emulsją drogową na zimno m2 22113.0+2208.0<istniejąca jezdni, poszerzenia i mijanki> = 24321.000
- 9 d.1 KNR AT-03 0302-03 analogia Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm m2 24321.0<z poprzedniej pozycji>-109.5<most na 5216m-policzony osobno w dalszych pozycjach> = 24211.500
- 10 d.1 KNR 2-31 0103-04 z.o.2.13. 9902-01 analogia Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne- poboczy z obu stron drogi oraz powierzchni istniejących

zjazdów gruntowych m2 $0.5 < \text{szerokość} > * 5576.0 < \text{długość} > * 2 < \text{strony} >$
 poboczy $> + 2677.0 < \text{powierzchnia zjazdów wg AutoCad} > = 8253.000$
 11 d.1 KNR 2-31 0204-05 analogia Nawierzchnia wzmacniająca na poboczach oraz na bocznych
 zjazdach gruntowych z poz. wyżej - grubość po zagęszczeniu 7 cm- z mieszanki łamanej 0/31,5 o
 uziarnieniu ciągłym m2 $8253.00 < \text{z poprzedniej pozycji} > = 8253.000$
 12 d.1 KNR 2-31 1403-01 analogia Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 10 cm bez naruszania
 skarp rowu m $(290-0) + (630-340) + (723-657) + (785-730) + (920-880) * 2 + (1140-910) + (2200-$
 $1148) + (2050-1807) + (2524-2145) * 2 + (3003-2524) * 2 + (3875-3003) + (4686-3900) + (4835-$
 $4810) + (5216-4885) < \text{według pikietażu drogi} > = 6036.000$
 13 d.1 KNR 2-31 1404-03 analogia Oczyszczenie przepustów z namułu m
 $13.5 + 8.5 + 6.0 + 6.0 + 7.5 + 20.0 + 5.0 + 9.5 + 33.5 + 5.5 + 5.5 + 5.5 + 5.0 + 5.5 + 5.5 + 7.5 + 5.5 + 9.5 + 8.0$
 $= 178.000$
 14 d.1 KNR 2-02 0102-02 analogia Uzupełnienie muru uszkodzonego przepustu na 880m o
 odbudowa murów przepustu na 3099m m3 $(4.0 + 1.0 + 1.0) * 1.0 * 0.4 + [(3.0 * 2.0 * 2) + 1.0 * 2.0 * 4] * 0.4$
 $= 10.400$
 15 d.1 KNR 2-31 0605-08 analogia Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr.80 cm-
 na 3099m m 6.0
 16 d.1 KNR 2-01 0507-02 analogia Plantowanie terenu po obu stronach drogi -porządkowanie
 po zakończeniu robót (poza krawężnikami drogi) oraz oczyszczenie poboczy drogi, krawężników i
 jezdni m2 $5576.0 * 2 * 1.0 < \text{dwie strony zadania} > = 11152.000$
Remont mostu na 5216m
 17 d.2 KNR 2-31 0803-03 z.o.2.13. 9902-01 0803-04 analogiaMechaniczne rozebranie
 nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 15 cm m2 $6.0 * 15.0 = 90.000$
 18 d.2 KNR 2-31 0802-05 0802-06 analogia Rozebranie podbudowy z mieszaniny gruntu i
 kruszywa kamiennego o grubości 145 cm (średnio) m2 $7.3 * 15.0 = 109.500$
 19 d.2 KNR 2-01 0201-03 analogia Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj
 łyżki 0.15 m3 w gr.kat.IV - wykop pod warstwę wyrównawczą z chudego betonu-po obu stronach
 przęsła m3 $0.30 * (13.60 - 3.60 < \text{szerokość przęsła z dylatacjami} >) * 7.30 = 21.900$
 20 d.2 KNR 4-01 0212-02 analogia Rozebranie uszkodzonych betonowych skrzydeł mostu m3
 $0.5 * 1.6 * (12.30 + 13.60) = 20.720$
 21 d.2 KNR 2-01 0507-02 analogia Plantowanie terenu po obu stronach mostu-porządkowanie
 po zakończeniu robót m2 $14.0 * 2.0 * 2 < \text{dwie strony zadania} > = 56.000$
 22 d.2 KNR 2-01 0236-02 analogia Zagęszczenie gruntu pod chudy beton ubijakami
 mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV m2 $(13.60 - 3.40 < \text{szerokość przęsła} >) * 8.30 =$
 84.660
 23 d.2 KNR 2-02 0201-04 analogia Wykonanie podkładu z chudego betonu C8/10 pod skrzydła
 mostu - z zastosowaniem pompy do betonu- uwzględnić transport materiałów m3 $0.30 * (13.60 -$
 $3.60 < \text{szerokość przęsła z dylatacjami} >) * 8.30 = 24.900$
 24 d.2 KNR AT-25 0201-05 Naprawa powierzchni przęsła mostu (oczyszczenie, usunięcie
 złuszczeń, uzupełnienie masą naprawczą) m2 $3.40 * 8.15 + 8.15 * 0.3 * 2 < \text{boki od}$
 $\text{dylatacji} > + 3.40 * 0.3 * 2 < \text{boki od strony wlotu i wylotu} > = 34.640$
 25 d.2 NNRNKB 202 0618-01 analogia (z.V) Izolacje przeciwwilgociowe przęsła mostu z
 papy zgrzewalnej- trzykrotnie m2 $(3.40 * 8.15 < \text{wierzch} > + 8.15 * 0.3 * 2 < \text{boki od}$
 $\text{dylatacji} > + 3.40 * 0.3 * 2 < \text{boki od strony wlotu i wylotu} >) * 3 = 103.920$
 26 d.2 KNR 2-01 0611-01 analogia Podwójny drenaż rurowy w dylatacjach z obu stron przęsła
 mostu - sączki PCV 100 mm m $2 * 2 * 8.50 = 34.000$
 27 d.2 KNR 2-02 1604-01/02 analogia Montaż rusztowań rurowych do szalowania skrzydeł od
 strony potoku m2 $12.0 * 2.5 * 2 < \text{od strony potoku przy szalowaniu nowych skrzydeł} > = 60.000$
 28 d.2 KNR 2-02 0202-08 analogia Skrzydła mostu- z zastosowaniem pompy do betonu- beton
 wodoszczelny W8 C25/30- uwzględnić transport materiałów m3
 $(12.30 + 13.60) * (1.50 * 0.30 + 1.60 * 0.50) = 32.375$
 29 d.2 KNR 2-02 0290-02 analogia Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty żebrowane t
 $3.81 < \text{wg zestawienia} > = 3.810$
 30 d.2 KNR 4-01 1301-03 analogia Montaż i wykonanie balustrady mostu m $12.3 + 13.6 =$
 25.900
 31 d.2 KNR 2-02 1512-01 analogia Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową balustrad
 mostu m $(12.3 + 13.6) * 4 < \text{el.poziome} > + (1.50 * 17) < \text{el.pionowe} > = 129.100$
 32 d.2 KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o
 grubości po zagęszczeniu 30 cm- między stopami skrzydeł- uwzględnić transport materiałów m2
 $13.60 * 5.30 = 72.080$

33 d.2 KNR 2-31 0114-05 0114-06 analogia Druga warstwa podbudowy z mieszanki drogowej 0/31,5mm- śr. gr. warstwy 115 cm- uwzględnić transport materiałów m2 $15.0 \cdot 7.30 = 109.500$
 34 d.2 KNR 2-31 0313-01 0313-02 analogia Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grubości 10 cm-uwzględnić transport materiałów m2 $15.0 \cdot 7.3 = 109.500$
 35 d.2 KNR 2-31 0314-01 0314-02 Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grubości 5 cm- uwzględnić transport materiałów m2 $15.0 \cdot 7.3 = 109.500$
 36 d.2 KNR AT-03 0401-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01 analogia Ściek uliczny z prefabrykatów betonowych (koryta trójkątne) na ławie betonowej o przekroju 0,07 m2- porzecznym wodospust pod skosem, powyżej mostu m 8.5

Wywóz gruzu i urobku z rozbiórek mostu

37 d.3 KNR AT-06 0108-01 analogia Przewóz urobku z robót ziemnych i gruzu z rozbiórek na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I kurs $320.0/25 = 12.800$
 38 d.3 KNR AT-06 0108-04 analogia Przewóz urobku j/w po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za dalsze 9 km kurs 12.8
 39 d.3 Scalona kalk. własna Opłata za składowanie z uwzględnieniem cen i opłaty środowiskowej - Odpady z remontów i przebudowy dróg KOD 17 01 81 t 320.0

Transport zewnętrzny i technologiczny materiałów na drogę 163

40 d.4 KNR AT-06 0108-01 analogia Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I- zewnętrzny po drogach asfaltowych kurs $6799/25 < \text{ton} > = 271.960$
 41 d.4 KNR AT-06 0108-04 analogia Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za dalsze 34 km w obie strony- zewnętrzny po drogach asfaltowych kursy- 271.96

UWAGA!

Dodatkowe obowiązki przy wykonywaniu prac, określonych Przedmiarem robót, Projektem Budowlanym i Niniejszą Specyfikacją, znajdują się w opisach do tabel poszczególnych pozycji w katalogach KNR.

1.3. Zakres robót dotyczących ułożenia siatki stalowej wzmacniającej nawierzchnię asfaltobetonową

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wzmocnienia nawierzchni drogowej siatką stalową i obejmują:

- przygotowanie podłoża,
- rozwinięcie i ułożenie siatki,
- przymocowanie siatki do podłoża cienką warstwą mieszanki mineralno-emulsyjnej,
- roboty dodatkowe,

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. *Siatka stalowa heksagonalna wzmacniana prętami poprzecznymi* - siatka stalowa o sześciokątnym oczku i podwójnym splocie drutów, z poprzecznymi okrągłymi prętami wzmacniającymi, wplecionymi w podwójne sploty- służy do wzmocnienia nawierzchni asfaltowej.
- 1.4.2. *Mieszanka mineralno-* mieszanka kruszywa o ciągłym uziarnieniu, kationowej emulsji asfaltowej, wody i dodatków – wytwarzana i wbudowywana na drodze w jednym ciągu technologicznym przy pomocy maszyny samobieżnej bez podgrzewania składników, w temperaturze otoczenia.

1.5. Materiały

Siatka stalowa heksagonalna wzmacniana prętami poprzecznymi

Do wykonania wzmocnienia nawierzchni należy użyć siatki stalowej o wytrzymałości na rozciąganie 40/40kN (wzdłuż / w poprzek). Zastosowany wyrób powinien być oznakowany znakiem CE zgodnie z normą europejską PN-EN 15381:2010. Siatka powinna posiadać podwójny splot drutów, a w konsekwencji sześciokątne oczka. W co drugim oczku siatki czyli co 160 mm powinien być wpleciony pręt poprzeczny o przekroju kołowym. Pręt poprzeczny powinien być wpleciony w miejscu podwójnego splotu siatki heksagonalnej. Drut stalowy z którego wykonano siatkę powinien być ocynkowany, zgodnie z klasą A normy PN-EN 10244-2.

Wytrzymałość na rozciąganie siatki:

- równoległe do kierunku siatki

40 kN/m

- prostopadłe do kierunku siatki

40 kN/m

Powłoki antykorozyjne:

ocynk, klasa A zgodnie z normą PN-EN 10244-2

(min. 230 g/m² dla oczek siatki i min. 280 g/m² dla prętów poprzecznych)

Wymiary oczka siatki:

8 x 10 (zgodnie z normą PN-EN 10223-3)

Grubość drutu oczek siatki:

Ø 2,4 mm

Grubość prętów poprzecznych:

Ø 4,4 mm

Odstęp pomiędzy prętami poprzecznymi:

160 mm

Wymiary siatki:

50 x 4 m (L x B) , lub inne w zależności od potrzeb

Mieszanka mineralno – emulsyjna

Do wykonania mieszanki mineralno – emulsyjnej należy użyć:

- kationowej, wolnorozpadowej emulsji asfaltowej o wymaganiach jak dla emulsji rodzaju C60 BP5 CWZ wg. normy PN-EN 13808 (poprzednia klasa K3-60 SS)
- stabilizatorów, w postaci cementu portlandzkiego klasy 32,5 lub 42,5 bez dodatków (w ilości do 2%), oraz wodnego roztworu związku powierzchniowo czynnego;
- wody zarobowej o wymaganiach stawianych wodzie pitnej lub wodzie do produkcji betonu wg PN-88/B-32250;
- kruszywa łamanego granulowanego odpowiadającego wymaganiom klasy I i II, gatunku I wg PN-B-11112:1996, lub grysów i żwirów kruszonych produkowanych z naturalnie rozdrabnianego surowca skalnego, spełniających wymagania klasy I i II gatunku I wg Wytycznych Technicznych CZDP 1984 r. Należy stosować kruszywo o wilgotności min. 2 %. Mieszanka mineralna powinna mieć ciągłą krzywą uziarnienia w granicach podanych w poniższej tabeli, a wskaźnik piaskowy powinien być wyższy niż 50.

Mieszanka mineralno – emulsyjna powinna spełniać następujące wymagania odnośnie uziarnienia i zawartości lepiszcza:

L.p.	Właściwości	Wymagania		Metody badań według
		Mieszanka -5	Mieszanka -8	
1	2	3	4	5
1	Uziarnienie: zawartość ziarn przechodzących przez sito: 10,0 mm 8,0 mm 5,0 mm 4,0 mm 2,0 mm 0,075mm	- - ≤ 10 - od 40 do 65 od 6 do 14	- ≤ 10 ≥ 15 - od 45 do 65 od 6 do 12	PN-EN 933-1:2000 metoda „na sucho
2	Zawartość asfaltu wydzielonego z emulsji w stosunku do całej mieszanki mineralno - emulsyjnej	od 5,5 do 11,0	od 5,0 do 10,0	PN-67/S-04001

1.6. Sprzęt

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST D-M- 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Rozwijanie siatek na drodze należy wykonywać przy użyciu stojaka odwijającego o prostej konstrukcji, na którym zostanie zamocowana rolka siatki. Stojak może być podwieszony do wysięgnika koparki, ładowarki, ciągnika, lub innego urządzenia samojezdnego.

Rozprężanie siatki należy wykonać przy użyciu walca o kołach ogumionych.

Cięcie siatek należy wykonać obcęgami ręcznymi.

Mieszanke mineralno – emulsyjną należy wytworzyć i ułożyć przy użyciu specjalistycznej maszyny samojezdnej.

Ponadto można używać innego sprzętu specjalistycznego, adekwatnego do szczegółowych rozwiązań technicznych montażu i mocowania siatki stalowej, zalecanego przez producenta wyrobu.

1.7. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Transport materiałów

Siatki należy transportować w rolkach zwijanych fabrycznie. Rolki mogą być łączone w pakiety po kilka sztuk o łącznej masie kilkuset kg, z dodatkowymi drutami do podłączenia haków dźwigowych. Miejsce składowania powinno być suche, wyrównane i pozbawione roślinności. W czasie składowania rolek siatki, nie należy poddawać ich działaniu żadnych obciążeń. Powyższe materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi. W szczególności dotyczy to powłok chroniących przed korozją.

Emulsję asfaltową należy przewozić odpowiednio dostosowaną cysterną, a kruszywo samochodami skrzyniowymi.

1.8. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Ułożenie siatki stalowej i mieszanki Slurry Seal.

Konstrukcja i sposób wzmocnienia nawierzchni siatką stalową powinno być zgodne z PT, ST, oraz zaleceniami producenta siatki. W przypadku braku szczegółowych wytycznych należy korzystać z ustaleń niniejszej specyfikacji.

- oczyścić powierzchnię przewidzianą do ułożenia siatki stalowej zgodnie z odrębnymi ustaleniami ST (ze starej nawierzchni należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia nie będące jej trwałą, integralną częścią, a całą powierzchnię oczyścić sprężonym powietrzem lub wodą pod ciśnieniem),
- rozwinać siatkę stalową przy użyciu specjalnego stojaka, układając ją „wewnętrzzną” stroną do powierzchni podłoża,
- poszczególne pasma siatki stalowej należy układać z zakładem min. 15cm w kierunku podłużnym i min. 30cm w kierunku poprzecznym. Na łukach drogi o małym promieniu siatkę należy ponacinać w kierunku poprzecznym do osi drogi i zakładając „klinowo” na siebie ponacinane kawałki siatki uformować odpowiedni łuk,
- następnie, siatkę należy odprężyć (walcować) przejeżdżając po niej kilkakrotnie w kierunku podłużnym walcem ogumionym,
- po odprężeniu i ostatecznym pozycjonowaniu poszczególnych pasm, na powierzchni siatki należy ułożyć warstwę mieszanki mineralno - emulsyjnej. Sposób układania mieszanki powinien być dostosowany do wielkości robót i powinien w trwały sposób przymocować siatkę stalową do podłoża, uniemożliwiać jej pofałdowanie lub unoszenie w trakcie przemieszczania się po siatce układarki masy bitumicznej. Grubość warstwy mieszanki slurry seal powinna być o 1-2 mm większa od grubości siatki stalowej (mieszanka

mineralno – emulsyjna powinna zakrywać siatkę). W praktyce grubość warstwy slurry seal wynosi ok. 10mm,

- przez pierwsze dwie godziny od ułożenia należy chronić mieszankę mineralno – emulsyjną przed opadami atmosferycznymi. Prace należy prowadzić w temperaturze otoczenia wyższej niż 10 °C, przy czym temperatura powietrza w ciągu ostatnich 24 godzin nie może być niższa niż 5°C. Temperatura nawierzchni musi być wyższa niż 5°C przy tendencji do wzrostu temperatury. Jeśli zagraża niebezpieczeństwo przymrozków prace należy wstrzymać,
- ułożyć nowe warstwy nawierzchni bitumicznej, zgodnie z odrębnymi ustaleniami ST,
- siatka stalowa powinna być ułożona na powierzchni równej lub wyrównanej warstwą profilującą. Nierówności takie jak koleiny lub wyżłobienia o głębokości większej niż 1 cm powinny być sfrezowane lub wypełnione, a wszystkie zanieczyszczenia jezdni usunięte,
- nie dopuszcza się ruchu pojazdów po rozłożonej siatce stalowej. Wyjątek stanowi ruch technologiczny (układarka, samochody dostarczające masę, itp.) – pojazdy powinny poruszać się wtedy z małą prędkością, bez gwałtownego hamowania, przyspieszania i skręcania,

1.9. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- materiałów – siatki stalowej (zgodnie z wymogami normy PN-EN 15381:2008), oraz składników mieszanki mineralno - emulsyjnej
- przygotowania i oczyszczenia podłoża,
- sposobu ułożenia siatki stalowej (szerokość zakładki, sposób odprężenia,) sposobu ułożenia warstwy slurry seal.

2. Pomiary nośności podłoża bezpośrednio pod nawierzchnią mijanek.

Należy wykonać lekką płytą dynamiczną, zgodnie z BN-64/8931-02. Pomiary należy wykonać co 100m, lub według innych zaleceń Inspektora Nadzoru.

Podłoże bezpośrednio pod asfaltobetonem powinno spełniać wymagania dotyczące nośności podane w tablicy jak niżej:

Kategoria ruchu	Minimalny moduł odkształcenia mierzony przy użyciu płyty o średnicy 30 cm. MPa	
	pierwotny	wtórny
Ruch bardzo lekki i lekki	100	140
Ruch lekkośredni i średni	100	170

Zagęszczenie podłoża j/w należy uznać za prawidłowe wtedy, gdy stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego modułu odkształcenia, mierzonych przy użyciu płyty o średnicy 30 cm, jest nie większy od 2,2:

$(M_E^{II} : M_E^I \leq 2,2)$. Pomiary wykonywać należy w osiach i obu skrajach drogi, przy poboczach. Wyniki pomiarów po osiągnięciu właściwego zagęszczenia i nośności należy ująć w tabeli i sporządzić protokół, potwierdzony przez kierownika budowy i inspektora nadzoru ze strony inwestora.

3. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów (dotyczy też warstwy konstrukcyjnej przy wjazdach na most):

1. Szerokość drogi co 100m

2. Równość podłużna, poprzeczna i nachylenie: łątą
3. Badanie zagęszczenia, nośności drogi i w obrębie mostu: należy wykonać lekką płytą dynamiczną, zgodnie z BN-64/8931-02. Pomiary należy wykonać j/w, lub według zaleceń Inspektora Nadzoru.
4. Sprawdzenie wszystkich wymiarów jezdni, poboczy, mijanek i wykonanych elementów mostu

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, przekaże 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 (**złożyć mimo, że nie jest wymagany**) i osobnymi protokołami robót zanikowych. Protokoły robót zanikających, w każdym przypadku zawierać muszą pomiary kontrolne (z taką częstotliwością jaką zakłada STWIORB w p. 1.3.1)- grubości i szerokości oraz wysokości, zagęszczenie, nośność, równość, spadki itp. 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, emailowo). Warstwa nawierzchni również podlega odbiorowi jak roboty zanikowe, przed odbiorem końcowym (należy także sporządzić protokół). Protokoły sporządzane przy odbiorze poszczególnych robót, powinny zawierać w układzie tabelarycznym: datę sporządzenia, pomiary (z dopuszczalną tolerancją). Protokoły robót zanikowych muszą zawierać załączniki w postaci badań kontrolnych, przewidzianych w STWIOR, wraz z podpisami kierownika budowy i inspektora nadzoru.

5. 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.

6. Informacje i wymagania związane z terenem przebudowy drogi i remontu mostu

Na potrzeby budowy, woda może być pobierana z rzeki, po uprzednim zbadaniu, że nadaje się do zagęszczania kruszyw. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół drogi 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. murów przepustów) folią chroniącą przed przedostawaniem się kurzu i opadów atmosferycznych trakcie prowadzenia prac.

7. MATERIAŁY

7.1. Wymagania podstawowe.

- Masy asfaltowe

Ze względu na obszerność zagadnienia, należy skorzystać z załącznika do Zarządzenia nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25.09.2014

Co najmniej na 7 dni roboczych przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi informacje zaświadczające 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. Zwrócić zwłaszcza należy uwagę na sortowane kruszywa łamane, o uziarnieniu ciągłym- mieszanki drogowe, i ich dopuszczenie do zastosowania w drogownictwie. Nie stosować tzw. niesortów, będących materiałami odpadowymi przy produkcji kruszyw oraz kruszyw pochodzenia sztucznego (np. żużli, kruszonej cegły, keramzytów, itp.- choćby posiadały wszelkie atesty i świadectwa dopuszczalności w budownictwie drogowym). Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać deklaracje właściwości

użytkowych (określające ich parametry fizyczne i właściwości). Wszystkie materiały muszą być akceptowane przez inspektora nadzoru.

7.2. 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.

7.3. 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 zaplaceniem.

7.4. 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.

8. 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 inżynieryjnym i drogowym. Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

9. 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.

10. WYKONANIE ROBÓT

10.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Roboty prowadzić należy w oparciu o:

- PN-EN 1993-1-12:2008 Projektowanie konstrukcji stalowych
- PN-B-03264:2002 Projektowanie konstrukcji żelbetowych
- „Wymagania i zalecenia dotyczące konstrukcji mostowych”- GDDP
- PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- BN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych.
- PN 88/B-30000 Cement portlandzki
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych- CBPBDiM W-wa
- BN-75/8971-06 Składowanie materiałów
- BN-71/B-8932-01 Zagęszczanie zasypki
- PN-EN 15381:2010 Geotekstylnia i wyroby pokrewne – Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i nakładkach asfaltowych.
- PN-EN 10002-1+AC1:1998 Metale – próba rozciągania – Metoda badania w temperaturze otoczenia.
- PN-EN 10244-2 Drut stalowy i wyroby z drutu – Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym – Część 2: Powłoki z cynku lub stopu cynku.
- PN-EN 10218-2 Drut stalowy i wyroby z drutu
- PN-EN 10223-3. Siatka z drutu stalowego o oczkach sześciokątnych przeznaczona do celów technicznych w budownictwie lądowym i wodnym

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409)

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462.),

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2012 poz. 365.),

Ustawa z dnia 31 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2013 poz. 260.),

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43, poz. 430 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 4 lipca 2006 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232.),

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.

11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

11.1. 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.

11.2. Kontrole prowadzone przez Zamawiającego.

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

12. 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.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

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

13. Dokumenty budowy.

W trakcie robót Wykonawca winien zgromadzić dokumenty:

- dziennik budowy (założyć także jeżeli nie będzie obowiązywał w/g przepisów Prawa Budowlanego)
- 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.

14. 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.

15. OBMIAR ROBÓT

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

15.1. 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.

15.2 Zasady określania ilości materiałów.

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

15.3 Czas przeprowadzania odbioru.

Obmiary będą przeprowadzane w czasie umożliwiającym stwierdzenie faktycznie wykonanych prac.

16. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń roboty polegają odbiorowi :

- częściowemu
- ostatecznemu (końcowemu)
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

16.1 Odbiór robót: częściowy i ostateczny (końcowy)

16.1.1 Odbiór częściowy dotyczyć będzie **prac zanikowych** (ulegających zakryciu) i fragmentów (części) drogi już wykonanych wcześniej. 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 warstw nośnych korony drogi, mijanek i zjazdów, ulegające kolejno zakryciu przez warstwy leżące wyżej. Odbierane będą kolejno wykonywane odcinki warstw nośnych. Za każdym razem sprawdzane będą: stopień zagęszczenia, nośność warstw, szerokość i ich grubość, spadki poprzeczne i podłużne oraz równość. 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. Należy obowiązkowo sporządzić protokoły robót zanikowych

i ulegających zakryciu jak również protokoły robót na nawierzchnię. 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.

16.1.2 Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i wcześniejszych protokołów z robót zanikowych, odbiorów częściowych i na nawierzchnię, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i zgodności szerokości (drogi, zjazdów i mijanek), spadków, promieni łuków zjazdów, długości drogi i długości poszczególnych zjazdów. Przy odbiorze końcowym zostanie sprawdzona sumaryczna grubość warstw konstrukcyjnych drogi co 500m². W przypadku gdy roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego (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 ostatecznego.

UWAGA! Wszystkie odkrywki, otwory pomiarowe (i ich ponowne zakrycie- uzupełnienie warstw konstrukcyjnych) przy odbiorze końcowym oraz przy odbiorach częściowych i robót zanikowych, zostaną wykonane przez Wykonawcę (przy pomocy jego robocizny i sprzętu) i na jego koszt. Wykonawca musi uwzględnić te koszty w swojej cenie ofertowej (i w tzw. kosztach pośrednich).

16.1.3 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

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

- Operat kolaudacyjny zawierający:

1. Oświadczenie Kierownika Budowy.
2. Opis techniczny z wykonanego zadania.
3. Dziennik budowy.
4. Recepty (np. na stabilizację, badania laboratoryjne).
5. Protokoły robót zanikowych, częściowych i protokół z odbioru nawierzchni, wraz z dołączonymi wynikami badań przewidzianymi w STWiORB (według p.1.3.1.)
6. Deklaracje zgodności i aprobaty techniczne na wbudowane materiały, deklaracje właściwości użytkowych.

17. 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 „odbior ostateczny robót”.

18. 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 gruntowo 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.

19. 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.

20. 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 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 Przeciwpowodziowej:

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