



STUDIO PROJEKTÓW i BIURO USŁUG

TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

NIP: 886-138-17-00

tel. 723161504

email: jozeknowak@o2.pl

58-304 Wałbrzych

ul. Spacerowa 35

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: Odbudowa mostu na drodze nr 119973D w km 0+032 w Nowej Wsi - dojazd do kamieniołomu (usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)

BRANŻA: Budowlana

ADRES: dz. ewidencyjne nr 85/3 i 83/3, obręb Nowa Wieś, gm. Międzylesie (identyfikatory: 020810_5.0015.85/3 i 020810_5.0015.83/3)

INWESTOR: Gmina Międzylesie
57-530 Międzylesie Plac Wolności 1

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- wał	Józef Nowak K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	listopad 2024 r.	<i>Józef Nowak</i> PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE, KIEROWANIE I NADZÓR PRACY BUDOWLANE Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87

1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie dotyczy odbudowy polegającej na remoncie skrzydeł wlotu i wylotu mostku, z jego prawej i lewej strony i (patrzac zgodnie z kierunkiem przepływu wody w potoku, o nazwie "Nowinka", na istniejącej drodze gminnej (dane adresowe jak w tytule) w m. Nowa Wieś. Celem opracowania jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnej funkcji powyższego odcinka drogi- na przeprawie (obecnie zamkniętej) i dalsze udostępnienie jej dla celów publicznych.

Podstawowym założeniem w/w remontu mostku, uszkodzonego podczas powodzi (w m-cu wrześniu 2024- ogłoszono stan klęski żywiołowej), jest naprawa (właściwie odbudowa) zniszczonego skrzydła betonowego na wylocie wraz z podebraną skarpią , oraz uzupełnienie wyrwy w skarpię drogi przy skrzydle wlotowym.

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. Nawierzchnia nieulepszona drogi w obrębie mostku na razie nie uległa zniszczeniu. Obecnie droga w obrębie przeprawy nie jest w ogóle przejezdna (grozi zawaleniem) i nie zapewnia jej bezpiecznej eksploatacji- musiała być wyłączona z wszelkiego ruchu.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany remontu przeprawy j/w, opracowany został przez Studio Projektów i Biuro Usług Techniczno-Budowlanych w Wałbrzychu, na podstawie umowy zawartej z Gminą Międzyzlesie, oraz ustaleń w terenie (na gruncie) z przedstawicielami Gminy.

Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią :

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

1.2. Zakres opracowania

Zakres prac obejmuje opracowanie uproszczonej dokumentacji technicznej remontu 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
- podparcia w postaci betonowych filarów nie naruszone
- strop mostku w postaci płyty żelbetowej, leżącej na podciągach stalowych, położonych luźno na podporach (możliwość przesuwu)
- skrzydła na wlocie i wylocie wykonane jako betonowe, jedno na wylocie zawaliło się

1.4. Stan prawny

Projektowane naprawy i wzmocnienia, na całej długości i szerokości, znajdują się na gruncie gminy Międzyzlesie (dane adresowe jak w tytule opracowania) i będą się mieścić w granicach działek ewidencyjnych j/w.

2. OPIS STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU I TYPOWANIE ROBÓT

Powyższy remontowany most łączy obie strony drogi gminnej, o nawierzchni nieulepszonej, utwardzonej kruszywami, przedzielonej potokiem Nowinka.

Aby usunąć szkodę powstałą w wyniku powodzi, należy miejsca powstałych wyrw w skarpacek brzegowych przy moście, uzupełnić kamieniem łamanym, umieszczonym wcześniej w drucianych koszach siatkowych (gabionach). Podłoże pod ułożenie gabionów, należy najpierw wyrównać w taki sposób, by można było ułożyć na nim w miarę poziomo- siatkowe dno koszy j/w. Nie musi to być idealnie równo- pozostałe nierówności kamiennego podłoża dna, zwiększą poziomą stabilność i przyczepność powstałej budowli przy poziomych siłach spiętrzanej wody i nacisku wyższych skarp.

Gabiony, powinny być ułożone warstwami i połączone ze sobą złączkami drucianymi (kosze i złączki muszą być ze stalowego drutu ocynkowanego gr. min. 4mm- dostępne w obrocie, z przeznaczeniem docelowym na budowle hydrotechniczne). Każda następna warstwa ułożona wyżej, musi być cofnięta w stronę drogi o ok. 19-20cm, tak by w przekroju poprzecznym uzyskać schodkowy kształt umocnienia, z nachyleniem do pobocza drogi j/w. Przestrzeń między gabionami i wyrwą należy wypełniać równocześnie, także kamieniem łamanym lub grubym tłuczniem śr. min 63mm (nie używać drobniejszych kruszyw). Kruszywo w gabionach i za nimi- należy zastabilizować zaprawą cementową M15 Po wypełnieniu materiałem kamiennym każdej warstwy, na wysokość gabionu- należy na niej ułożyć warstwę siatki stalowej ocynkowanej, lub geosiatki o wytrzymałości dwukierunkowej min. 40kN i połączyć ją z zabudowanymi gabionami, oraz w miejscach połączeń siatki między sobą- złączkami ocynkowanymi (jak do gabionów). Wierzch można także wyrównać mieszanką drogową 0-31,5 lub zbliżoną, w celu uzyskania jednolitej powierzchni drogi w razie jej osunięć. Gabiony należy powiązać z konstrukcją betonową mostu (na wlocie ze skrzydłem, na wylocie z filarem), przez nawiercenie otworów w betonie i wpuszczenie w nie na głębokość 35 cm prętów żebrowanych fi 14 o długości 70 cm (pozostałe 35 cm ma być osadzone w gabionie). Kosze gabionów przylegających do betonowych konstrukcji należy przerobić i dopasować do kątów przebiegu potoku i kształtu filara oraz skrzydła mostu, posadowionego pod kątem w stosunku do osi cieku wodnego. Z ważnych prac pomocniczych, należy dobrze wykonać przed przystąpieniem do robót- zabezpieczenie przed osunięciem się pozostałych, uszkodzonych skarp od strony drogi. Można je zrobić w postaci drewnianego szalunku traconego- ściany skarpy, zabezpieczonego dodatkowymi ukośnymi stemplami i podporami, demontowanymi później w miarę wykonywania prac- od dołu. Zwalone skrzydło betonowe należy rozbić. Pozyskany gruz można wykorzystać do uzupełnienia wyrw w brzegach za gabionami.

Zakres prac w/g przedmiaru:

1	KNR 2-02 1902-02 1902-06 analogia	Zabezpieczenie skarp brzegowych na czas robót- przed osunięciem (uwzględnić transport materiałów na budowę w kalkulacji pozycji)	m2
		$[(2.50+2.0+2.2)*4.0<prawa strona na wlocie>+(3.1+3.3+2.5)*4.0<Lewa strona na wylocie>]*1/2<szalowanie jednostronne>$	m2 31.200
		RAZEM	31.200
2	KNR-W 2-01 0214-07 analogia	Wykopy wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. IV- wyrównanie dna potoku pod ułożenie gabionów na wlocie i wylocie	m3
		$(7.0*2.5<na wylocie>+5.0*2.2<na wlocie>)*0.5$	m3 14.250
		RAZEM	14.250

3	KNR 2-11 0413-03 analogia	M.26.03.12	Wykonanie koszy z siatki stalowej z wyprawą zaprawą cementową i kruszywem	m3	
			$2.0*1.0*1.0*2*4<wlot>+2.0*1.0*1.0*3*4<wylot>$	m3	
			40.000		
			RAZEM		40.000
4	KNR 2-14 0704-01 analogia		Wykonanie umocnień brzegowych siatkowo-kamiennych- zasypywanie przestrzeni kamieniem łamanym z wyprawą cementową- między gabionami a skarpą brzegową z ułożeniem poziomych siatek wzmacniających co 1,0m od dołu- powiązanych z gabionami (uwzględnić transport materiałów na budowę w kalkulacji pozycji)- z ewentualną naprawą przyległej drogi	m3	
			$5.0*4.0*(0.5+1.2)*1/2<na\ wlocie>+7.0*4.0*(1.5+1.0)*1/2<na\ wylocie>$	m3	52.000
			RAZEM		52.000
5	KNR-W 2-02 0259-02 analogia		Dołożenie prętów stalowych fi 14 (żebrowanych), łączących filar mostu z gabionami z nawierceniem i wpuszczeniem w beton oraz w gabion	t	
			$3<szty>*4<warstwy>*2<wlot\ i\ wylot>*0.7<długość>*1.21<kg/m>*0.001<ton>$	t	0.020
			RAZEM		0.020
6	KNR 4-04 0303-06 analogia		Rozebranie zwalonego skrzydła mostku	m3	
			$2.0*3.5*0.5$	m3	3.500
			RAZEM		3.500
7	KNR 2-01 0506-09 analogia		Plantowanie skarpi i przyległego terenu- prace porządkowe po zakończeniu robót	m2	
			$10.0*3.0+6.0*3.0$	m2	48.000
			RAZEM		48.000

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.

2.1. Uwagi ogólne

W razie awaryjnego, dalszego osunięcia się korony drogi, należy zwiększyć proporcjonalnie zakres prac do wykonania. Można użyć na część robót, materiału skalnego pozyskanego z potoku (należy uwzględnić to w swojej kalkulacji).

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:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

TEMAT: Odbudowa mostu na drodze nr 119973D w km 0+032 w Nowej Wsi - dojazd do kamieniołomu (usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)

BRANŻA: Budowlana

ADRES: dz. ewidencyjne nr 85/3 i 83/3, obręb Nowa Wieś, gm. Międzylesie (identyfikatory: 020810_5.0015.85/3 i 020810_5.0015.83/3)

INWESTOR: Gmina Międzylesie
57-530 Międzylesie Plac Wolności 1

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Wykonał:	Józef Nowak K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	listopad 2024 r.	<i>Józef Nowak</i> PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE, KIEROWANIE I NADZÓR PRACY BUDOWLANE Upr. Nr UAN.VI-F/3/153/87

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Odbudowa mostu na drodze nr 119973D w km 0+032 w Nowej Wsi - dojazd do kamieniołomu (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 – Remontu drogi leśnej- 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) wykonać można sprzętem mechanicznym i ręcznie ze zwróceniem uwagi na tzw. BHP.

Kruszywa łamane

powinny być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, ręcznie lub mechanicznie. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jego zaklinowaniu osiągnięto grubość projektowaną, stabilizować zaprawą cementową M15

Zakres prac:

1	KNR 2-02 1902-02 1902-06 analogia	Zabezpieczenie skarp brzegowych na czas robót- przed osunięciem (uwzględnić transport materiałów na budowę w kalkulacji pozycji)	m2	
		$[(2.50+2.0+2.2)*4.0<prawa strona na wlocie>+(3.1+3.3+2.5)*4.0<Lewa strona na wlocie>]*1/2<szalowanie jednostronne>$	m2	31.200
		RAZEM		31.200
2	KNR-W 2-01 0214-07 analogia	Wykopy wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. IV- wyrównanie dna potoku pod ułożenie gabionów na wlocie i wylocie	m3	
		$(7.0*2.5<na wlocie>+5.0*2.2<na wlocie>)*0.5$	m3	14.250
		RAZEM		14.250
3	KNR 2-11 0413-03 analogia	M.26.03.12 Wykonanie koszy z siatki stalowej z wyprawą zaprawą cementową i kruszywem	m3	
		$2.0*1.0*1.0*2*4<wlot>+2.0*1.0*1.0*3*4<wylot>$	m3	40.000
		RAZEM		40.000

4	KNR 2-14 0704-01 analogia	Wykonanie umocnień brzegowych siatkowo-kamiennych- zasypywanie przestrzeni kamieniem łamanym z wyprawą cementową- między gabionami a skarpa brzegową z ułożeniem poziomych siatek wzmacniających co 1,0m od dołu- powiązanych z gabionami (uwzględnić transport materiałów na budowę w kalkulacji pozycji)- z ewentualną naprawą przyległej drogi	
		m3	
			$5.0*4.0*(0.5+1.2)*1/2 < \text{na wlocie} > + 7.0*4.0*(1.5+1.0)*1/2 < \text{na wylocie} >$
		m3	52.000
		RAZEM	52.000
5	KNR-W 2-02 0259-02 analogia	Dołożenie prętów stalowych fi 14 (żebrowanych), łączących filar mostu z gabionami z nawierceniem i wpuszczeniem w beton oraz w gabion	t
			$3 < \text{szt} > * 4 < \text{warstwy} > * 2 < \text{wlot i wylot} > * 0.7 < \text{długość} > * 1.21 < \text{kg/m} > * 0.001 < \text{ton} >$
			0.020
		RAZEM	0.020
6	KNR 4-04 0303-06 analogia	Rozebranie zwalonego skrzydła mostku	
		m3	
			$2.0*3.5*0.5$
		m3	3.500
		RAZEM	3.500
7	KNR 2-01 0506-09 analogia	Plantowanie skarp i przyległego terenu- prace porządkowe po zakończeniu robót	m2
			$10.0*3.0+6.0*3.0$
		m2	48.000
		RAZEM	48.000

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 warstw gabionów i uzupełnień za nimi- wizualnie i łątą.

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

1. Szerokość budowli- co warstwę
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 i nośności: nie dotyczy

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 remontu istniejącej, wewnętrznej drogi leśnej o nawierzchni nieulepszonej, 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.

Podstawowym założeniem jest remont- naprawa poboczy drogi leśnej, w sposób warunkujący jak najmniejszy wpływ na uwarunkowania środowiskowe, gwarantujący jednocześnie jak największą trwałość wykonanych robót.

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,

zabezpieczenia 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 zaplaceniem.

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 zasypki

- 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 któregokolwiek 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 warstw nośnych korony drogi i elementy przepustów, 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. 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 gruntowo wodnych, w czasie od wykonania projektu budowlanego do realizacji robót)

Płatności podlega kwota zapisana w umowie obejmująca:

- robociznę 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