

Zielona Góra, 13.08.2019 r.

ZDW-ZG-WZA-3310- 47 /2019

ODPOWIEDZI NA ZAPYTANIA WYKONAWCÓW NR 1 ORAZ ZMIANY DO SIWZ NR 1

Dotyczy przetargu nieograniczonego **Rozbudowa drogi woj. Nr 276 w m. Chociule**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze odpowiada poniżej na zapytania Wykonawców:

PYTANIA Z DNIA 17.07.2019 r.

Pytanie nr 1:

W pozycji 101 formularza cenowego Zamawiający uwzględnił słupki fi 70 mm do oznakowania pionowego. Czy Zamawiający wyraża zgodę na zmianę średnicy słupka z fi 70 mm na fi 60 mm, czyli na takie jakie obecnie są montowane na drogach wojewódzkich?

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak.

Pytanie nr 2:

W pozycjach 102, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 112 formularza cenowego Zamawiający uwzględnił znaki wykonane z folii odblaskowej III gen., natomiast w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu str. 14 i str. 20 napisał, iż znaki mają być wykonane z folii odblaskowej II gen. Prosimy o potwierdzenie, iż znaki mają być wykonane z folii odblaskowej II gen.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z formularzem cenowym należy uwzględnić znaki wykonane z folii odblaskowej III gen.

PYTANIA Z DNIA 18.07.2019 r.

Pytanie nr 1:

Formularz cenowy dla branży drogowej w pozycji 67 wskazuje SST D-04.06.02, której nie załączono do dokumentacji przetargowej. Zwracamy się o uzupełnienie dokumentacji przetargowej o w/w SST.

Odpowiedź Zamawiającego:

SIWZ zawiera specyfikacje do robót opisanych w poz. 67. Zamieszczamy skorygowany formularz cenowy.

Pytanie nr 2:

Formularz cenowy dla branży drogowej w pozycji 132 wskazuje SST D-09.01.02, której nie załączono do dokumentacji przetargowej. Zwracamy się o uzupełnienie dokumentacji przetargowej o w/w SST.

Odpowiedź Zamawiającego:

SIWZ zawiera specyfikacje do robót opisanych w poz. 132 (po zmianie formularza poz.133). Zamieszczamy skorygowany formularz cenowy.

Pytanie nr 3:

Formularz cenowy Rozbiórka budynków w ramach inwestycji – zwracamy się o załączenie do dokumentacji przetargowej „SST 1 Rozbiórka budynków w ramach inwestycji”.

Odpowiedź Zamawiającego:

SIWZ zawiera specyfikację dla rozbiórek budynków SST 1 – roboty rozbiórkowe pod nazwą ST-konstrukcyjny.

Pytanie nr 4:

SST D-00.00.00 pkt 1.5.2: „Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się konieczne uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i STWiORB na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia”.

Kontrakt jest realizowany w formule „buduj” i Dokumentację projektową zapewnia Zamawiający, wobec powyższego zapisu Wykonawca będzie zobowiązany do projektowania części robót, a tym samym posiadać w swoim zespole uprawnionego projektanta. Prosimy o wykreślenie lub zmianę zapisu nakładającego na Wykonawcę obowiązek sporządzania brakującej Dokumentacji Zamawiającego. W przypadku jego podtrzymania prosimy o wskazanie, w jaki sposób nastąpi rozliczenie za wykonanie brakujących rysunków w dokumentacji Zamawiającego? Jaki zakres Dokumentacji projektowej przekazanej i opracowanej na zlecenie Zamawiającego dotknięty jest brakami i wadami i w jakim zakresie będzie miałby zostać uzupełniony oraz czy i w jakim zakresie Zamawiający dysponuje prawami autorskimi do dokumentacji i czy przysługuje mu oraz upoważniony jest do wprowadzenia Zmian do tej

Dokumentacji projektowej oraz czy ten sam zakres uprawnień przenosi na Wykonawcę w celu wprowadzenia zmian przez innego projektanta niż jego autor? W jaki sposób Wykonawca ma skalkulować cenę za uzupełnienie dokumentacji?

Odpowiedź Zamawiającego:

Wszystkie nieprzewidziane elementy a nie wynikające z błędów autora projektu są po stronie Wykonawcy robót budowlanych co jest zapisane w STWiORB D-00.00.00 w pkt. 9 wymagań ogólnych.

Pytanie nr 5:

SST D-00.00.00 pkt 1.5.5 „Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów, ustaw i rozporządzeń w zakresie ochrony środowiska oraz do przestrzegania postanowień zawartych w Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach” i dalej „Wykonawca zobowiązany jest spełnić wszystkie obowiązki wynikające z decyzji środowiskowej”.

Zwracamy się o uzupełnienie dokumentacji przetargowej poprzez dołączenie do niej Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach, na którą powołuje się w/w SST D-00.00.00.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający zamieszcza w/w decyzję na stronie BIP ZDW w pliku PDF.

Pytanie nr 6:

Zgodnie z opisem technicznym do projektu zakłada się wykonanie konstrukcji jezdni zasadniczej drogi DW 276 w kilometrażach, w których określono nośność gruntu rodzimego jako G4, poprzez stabilizację podłoża spoiwem hydraulicznym. Jednocześnie wskazano, że wymagany moduł odkształcenia podłoża pod warstwą stabilizacji powinien wynosić 25 MPa. Jaką konstrukcję należy przyjąć w przypadku wykazania w podłożu (gruncie rodzimym) modułu odkształcenia o wartości <25 MPa?

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z posiadaną wiedzą Zamawiający nie przewiduje wystąpienia gruntów rodzimych o module odkształcenia o wartości < 25 MPa.

Pytanie nr 7:

Zgodnie z punktem 8 Opisu Przedmiotu Zamówienia : „Z uwagi na możliwość wystąpienia niezidentyfikowanych sieci ewentualne przełożenie sieci w trakcie budowy podlegać będzie uzgodnieniu z Zarządcami poszczególnych sieci”. Prosimy o potwierdzenie, że przedmiotowe uzgodnienia leżą po stronie Zamawiającego, jako strony odpowiedzialnej za dostarczenie dokumentacji projektowej. Względnie o podanie, gdzie , w jakiej ilości i w jakim zakresie takie niezgodności występują

odpowiednio do wymogów art.29 ust.1 Pzp. W chwili obecnej każdy z oferentów nie wie co ma wyliczyć i będzie to prowadzić do naruszenia zasad udzielania zamówień publicznych i nieporównywalności ofert.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający przekazuje kompletną dokumentację projektową, sporządzoną w oparciu o obowiązujące przepisy prawa. Niemniej jednak, gdyby pojawiły się niezainwentaryzowane sieci podziemne zastosowane, wszystkie nieprzewidziane elementy, a nie wynikające z błędów autora projektu są po stronie Wykonawcy robót budowlanych.

Pytanie nr 8:

Zgodnie z pkt 8 Opisu Przedmiotu Zamówienia : „W miejscach istniejących ciągów pieszych przewidzieć kładki dla pieszych Kładki o szerokości 1,2 m powinny mieć barierki zabezpieczające o wysokości 1,1 m”. Zarówno w dokumentacji projektowej, jak i w przedmiarze robót nie odnajdujemy informacji na temat przedmiotowych kładek. Prosimy o potwierdzenie, że zamawiający ma na myśli tymczasowe kładki nad przekopami poprzecznymi do ciągów pieszych na czas prowadzenia robót.

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak, Zamawiający wymaga wykonania tymczasowego zabezpieczenia terenu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i planem BIOZ.

Pytanie nr 9:

Zgodnie z pkt 8 Opisu Przedmiotu Zamówienia Skrzyżowanie kanałów z innymi przewodami „Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci, z którymi będzie się krzyżowała lub zbliżała kanalizacja deszczowa. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający ma na myśli właścicieli sieci, a jeśli także innych o podanie z imienia i nazwiska wszystkich użytkowników wraz ze zgodami zgodnie z wymogami RODO dot. przetwarzania takich informacji dla potrzeb realizacji zobowiązania tego punktu.

Odpowiedź Zamawiającego:

W ocenie Zamawiającego zapis w OPZ jest czytelny i zrozumiały.

Pytanie nr 10:

Zgodnie z pkt 9 Opisu Przedmiotu Zamówienia Linie kablowe „ W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie terenu należy ustalić właściciela uzbrojenia i ustalić z nimi sposób dalszego postępowania”. Opracowanie dokumentacji projektowej, w tym uzgodnienia zakresu

przebudów istniejącej infrastruktury, zgodnie z SIWZ leży po stronie Zamawiającego. Prosimy o potwierdzenie, że ustalenia właściciela niezinventaryzowanych sieci oraz uzgodnienie z nim zakresu prac leży po stronie Zamawiającego. Jaka będzie procedura postępowania w przypadku braku możliwości ustalenia właściciela niezidentyfikowanego uzbrojenia terenu.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający przekazuje kompletną dokumentację projektową, sporządzoną w oparciu o obowiązujące przepisy prawa. Niemniej jednak, gdyby pojawiły się niezinventaryzowane sieci podziemne zastosowane, wszystkie nieprzewidziane elementy, a nie wynikające z błędów autora projektu są po stronie Wykonawcy robót budowlanych.

Pytanie nr 11:

Wnosimy o wykreślenie z par. 11 ust. 18 Umowy, jako niezgodnego z przepisami, a w przypadku odmiennego stanowiska Zamawiającego w tym zakresie o podanie kryteriów doboru wykonawcy zastępczego przyjętych przez zamawiającego odpowiednio do art. 29 ust.1 Pzp.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapis pozostaje bez zmian. Wykonawca zastępczy zostanie wybrany zgodnie z trybem właściwym dla wartości robót, które będą konieczne do wykonania. Roboty te zostaną opisane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pytanie nr 12:

SST D-00.00.00 pkt 6.4 Badania i pomiary: „Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania od Wykonawcy przedłożenia badań i pomiarów w formie umożliwiającym ich odczyt i edycję w ogólnie dostępnym oprogramowaniu komputerowym, przy czym oprogramowanie dedykowane dla geodetów oraz oprogramowanie typu CAD, itp. Uważane jest za oprogramowanie specjalistyczne. Zamawiający może żądać przedstawienia wyników badań i pomiarów w formie wykresów, tabel, przekrojów itp. według określonego w żądaniu wzoru. Inżynier reprezentujący zamawiającego decyduje czy przekazane przez Wykonawcę wyniki badań, pomiarów, sprawdzeń itp. W przedłożonej formie są wystarczające dla dokonania oceny jakościowej i ilościowej wykonanych robót budowlanych. Wszelkie przedłożone przez Wykonawcę wyniki badań muszą zawierać odniesienie (komentarz) do obowiązujących norm, wymagań, przepisów itp.”

Odpowiednio do wymogów art. 29 ust. 1 PZP wnosimy o doprecyzowanie zakresu badań, sprawdzeń czy analiz, wykraczających poza wymagania opisane w SST, których przeprowadzenia będzie żądać Inżynier lub Zamawiający. Obecne brzmienie przywołanego zapisu powoduje brak możliwości rzetelnej wyceny obsługi laboratoryjnej, ustalenia zakresu badań, które ma stanowić zakres zobowiązań Wykonawcy oraz rodzaju oprogramowania, które ma być stosowane. Czy wymogi Inżyniera i

Zamawiającego mogą naruszać zasady wykonywania robót wynikające z brzmienia SST, a jeśli tak, to w jakich zakresach, jakie parametry mają być osiągnięte i w jaki sposób i według jakich Norm i na podstawie jakich badań mają być potwierdzane? Dotychczasowe postanowienia powodują, że oferty złożone przez różnych oferentów będą nieporównywalne. Obecnie oferenci nie są w stanie określić zakresu ewentualnych żądań i oczekiwań Zamawiającego/Inżyniera w zakresie ustanowionego prawa do żądań wynikających z pkt 6.4 w/w SST. Koszty badań zależnie od rodzaju i zakresu stanowią bardzo istotny a często czasochłonny czynnik, mający wpływ zarówno na cenę ofertową jak i na czas realizacji a co za tym idzie winny zostać opisane zgodnie z wymogami art.29 ust.1 PZP.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy pozostają bez zmian.

PYTANIA Z DNIA 19.07.2019 r.

Pytanie nr 1:

Punkt nr 53 formularza cenowego mówi o wzmocnieniu podłoża gruntowego geokratą o wysokości 20 cm. W zamieszczonej dokumentacji technicznej –projekt budowlany, projekty wykonawcze – nie ma żadnej wzmianki o takiej warstwie. Prosimy o sprecyzowanie , gdzie należy taką warstwę wykonać”

Odpowiedź Zamawiającego:

Warstwę wzmocnionego podłoża z geokraty należy wykonać na odcinku od 35+630 do km 35+650 wskazanym na planie sytuacyjnym rys. 2.2. i rys. 2.3. Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną D-02.01.01j Wzmocnienie geokratą przestrzenną słabego podłoża pod nawierzchnię dróg.

Pytanie nr 2:

Prosimy o potwierdzenie, czy warstwę ścieralną SMA11 należy wytworzyć przy użyciu zwykłego asfaltu (załączona dokumentacja techniczna) czy modyfikowanego PMB 45/80-55 (SST)?

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z STWiORB D-05.03.13a. Nawierzchnia z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA) należy zastosować polimeroasfalt PMB 45/80-55.

Pytanie nr 3

W załączonym opisie technicznym projektu do warstwy ścieralnej w punkcie 6 przewidziano mieszankę SMA 8 tzw. „cichą”. Natomiast w przekrojach konstrukcyjnych i zapisach SST została wyszczególniona mieszanka SMA11.Prosimy o jednoznaczne określenie uziarnienia mieszanki SMA do warstwy ścieralnej.

Odpowiedź Zamawiającego:

Należy zastosować mieszankę SMA11.

Pytanie nr 4:

Prosimy o wprowadzenie zmian w zapisach SST D-05.03.13 w zakresie wolnej przestrzeni próbek mieszanki SMA z warstwy ścieralnej oraz ich określenie na poziomie **2,0-6,0%**. Obecny zapis dotyczący zawartości wolnej przestrzeni wynoszący 3,0-6,0%, nie uwzględnia wymagań na etapie projektowania MMA, w którym ten zakres mieści się pomiędzy 2,0 a 3,0%. Przy uwzględnieniu zagęszczania na poziomie 97% górny poziom wolnej przestrzeni powinien być przesunięty do 6,0% - co uwzględniono w SST. Nie wiadomym natomiast jest dlaczego ograniczono wolną przestrzeń od dołu, tj. między 1,5 a 2,0%. Taki zapis oznacza, że wykonawca nie może dogęszczać mieszanki do 100% zagęszczenia, przedział zagęszczenia powinien się mieścić nawet pomiędzy 99 a 97 % (co jednocześnie może wykluczać spełnienie dwóch wymagań: wskaźnik zagęszczenia, wolna przestrzeń w próbkach). W praktyce oznacza to, że odporność na działanie czynników klimatyczno-pogodowych warstwy ścieralnej jest ograniczana. W konsekwencji doprowadzi to do szybszego zniszczenia warstwy.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy SST pozostają bez zmian.

Pytanie nr 5:

Prosimy o wprowadzenie zmian w zapisach SST D-05.03.05a w zakresie wolnej przestrzeni próbek mieszanki AC 11 S 50/70 pobranych z drogi z warstwy ścieralnej (rdzenie) oraz ich określenie na poziomie **2,0-5,0% (dla KR3-4)**. Obecny zapis dotyczący zawartości wolnej przestrzeni wynoszący **3,0-5,0%** nie uwzględnia wymagań na etapie projektowania MMA, w którym dla uformowanych w laboratorium próbkach ten zakres mieści się pomiędzy **2,0 a 4,0% (KR3-4)**. Przy uwzględnieniu zagęszczenia na poziomie zagęszczenia na poziomie 98% górny poziom wolnej przestrzeni powinien być przesunięty do 5,0% - co uwzględniono w SST. Nie wiadomym natomiast jest, dlaczego ograniczono wolną przestrzeń od dołu, tj. między 2,0 a 3,0%. Taki zapis oznacza, że wykonawca nie może dogęszczać mieszanki do 100%, przedział zagęszczenia powinien się mieścić nawet pomiędzy 99 a 97 % (co jednocześnie może wykluczać spełnienie dwóch wymagań: wskaźnik zagęszczenia, wolna przestrzeń w próbkach). W praktyce oznacza to, że odporność na działanie czynników klimatyczno-pogodowych warstwy ścieralnej jest ograniczana. W konsekwencji doprowadzi to do szybszego zniszczenia warstwy.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy SST pozostają bez zmian.

Pytanie nr 6:

Prosimy o wprowadzenie zmian w zapisach SST D-05.03.05b w zakresie wolnej przestrzeni próbek betonu asfaltowego AC 16W pobranych z drogi z warstwy wiążącej (próbki rdzenie z drogi) oraz ich

określenie na poziomie **3,0-8,0%**. Obecny zapis dotyczący zawartości wolnej przestrzeni wynoszący **4,5-8,0%** (KR1-2) nie uwzględnia wymagań na etapie projektowania MMA, w którym ten zakres dla próbek formowanych w laboratorium mieści się pomiędzy **4,0** a **7,0%**. Przy uwzględnieniu zagęszczenia na poziomie 98% górny poziom wolnej przestrzeni powinien być przesunięty do **8,0%** - co uwzględniono w SST. Nie wiadomym natomiast jest, dlaczego ograniczono wolną przestrzeń od dołu, tj. między **3,0** a **4,5%**. Taki zapis oznacza, że wykonawca nie może dogęszczać mieszanki do 100%. W praktyce oznacza to ograniczanie trwałości zmęczeniowej warstwy, która wzrasta wraz z gęstością objętościową (i maleje ze wzrostem wolnej przestrzeni). W konsekwencji może dojść do szybszego zniszczenia warstwy na skutek spękań zmęczeniowych.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy SST pozostają bez zmian.

Pytanie nr 7:

Prosimy o wprowadzenie zmian w zapisach SST D-04.07.01 w zakresie wolnej przestrzeni próbek betonu asfaltowego AC 16 W pobranych z drogi z warstwy podbudowy (próbki rdzenie z drogi) oraz ich określenie na poziomie **3,0 – 8,0%**. Obecny zapis dotyczący zawartości wolnej przestrzeni wynoszący **4,5 – 8,0 %** (KR1-2) nie uwzględnia wymagań na etapie projektowania MMA, w którym ten zakres dla próbek formowanych w laboratorium mieści się pomiędzy **4,0** a **7,0%**. Przy uwzględnieniu zagęszczenia na poziomie 98% górny poziom wolnej przestrzeni powinien być przesunięty do **8,0%** - co uwzględniono w SST. Nie wiadomym natomiast jest, dlaczego ograniczono wolną przestrzeń od dołu, tj. między **3,0** a **4,5%**. Taki zapis oznacza, że wykonawca nie może dogęszczać mieszanki do 100%. W praktyce oznacza to ograniczanie trwałości zmęczeniowej warstwy, która wzrasta wraz z gęstością objętościową (i maleje ze wzrostem wolnej przestrzeni). W konsekwencji może dojść do szybszego zniszczenia warstwy na skutek spękań zmęczeniowych.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy SST pozostają bez zmian.

Pytanie nr 8:

Czy na sfinansowanie przedmiotowego zamówienia zamawiający otrzymał, otrzyma albo spodziewa się otrzymać dotację albo inne dofinansowanie z Unii Europejskiej, budżetu państwa lub innego źródła?

Odpowiedź Zamawiającego:

Informacja znajduje się na :

http://www.bip.zdw.zgora.pl/zamowienia_publiczne/5/888/Rozbudowa_drogi_woj_Nr_276_w_m_C_hociule/

w pliku ogłoszenie o zamówieniu opublikowane dnia 03.07.2019 r. w Biuletynie Zamówień Publicznych (PDF, 401.6 KiB)

Pytanie nr 9:

Dot. § 3 ust. 11 i 12 oraz § 9 ust.22: czy dowody zapłaty podwykonawcom, o których mowa w tych przepisach, to „dowody potwierdzające zapłatę wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom” opisane w § 13 ust.4?

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak.

Pytanie nr 10:

Dot. § 5 ust. 1 pkt 4: czy w razie „przerwania robót na uzasadnione żądanie Zamawiającego” termin określony w § 2 ust. 3 zostanie wydłużony o okres przerwy, np. w oparciu o § 16 ust.2 pkt 1 lit. e?

Odpowiedź Zamawiającego:

Tylko w przypadku gdy nie jest to zawinione przez wykonawcę.

Pytanie nr 11:

Dot. § 5 ust.1 pkt 12: w razie rozbieżności co do terminu na usunięcia wady między terminem wynikającym z umowy, a terminem określonym w protokole przeglądu gwarancyjnego – który termin będzie miał zastosowanie?

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z zapisami w umowie.

Pytanie nr 12:

Dot. § 5 ust 1 pkt 18 : proszę wyczerpująco wymienić , czego ma dotyczyć dokumentacja fotograficzna, o której mowa w tym przepisie?

Odpowiedź Zamawiającego:

Dokumentacja fotograficzna ma dokumentować przebieg inwestycji i stanowi materiał dowodowy z realizacji budowy. Zamawiający oczekuje pełnej dokumentacji fotograficznej, przed rozpoczęciem robót całego przejętego terenu budowy, udokumentowania realizacji poszczególnych asortymentów robót, robót zanikających i uporządkowania terenu po realizacji

Pytanie nr 13:

Dot. § 8 ust.2: czy „projekt techniczny” oznacza „dokumentację projektową”, o której mowa w § 1 ust.2 lit.c? Jeśli nie, proszę wymienić dokumenty , które wchodzi w skład „projektu technicznego”.

Odpowiedź Zamawiającego:

Tak.

Pytanie nr 14:

Dot. § 8 ust.4 i 5: czy „przedstawiciel wykonawcy odpowiedzialny za realizację umowy” musi posiadać „uprawnienia wymagane w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane”?

Odpowiedź Zamawiającego:

Nie.

Pytanie nr 15:

Dot. § 8ust.8 : skoro „koordynator ds. realizacji umowy” nie będzie mógł wydać Wykonawcy polecenia w zakresie zastrzeżonym dla inspektora nadzoru, ani nie będzie mógł wydać polecenia zmieniającego treść umowy ani z nią sprzecznego, to jakie polecenia i w jakim zakresie będzie mógł wydawać?

Odpowiedź Zamawiającego:

W zakresie realizowanego zadania.

Pytanie nr 16:

Dot. § 9 ust.2: proszę potwierdzić, że żadna część przedmiotu zamówienia nie musi być osobiście wykonana przez Wykonawcę.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający potwierdza.

Pytanie nr 17:

Dot. § 9 ust.7 pkt 2: czy „maksymalna wartość umowy” podwykonawczej oznacza, że wynagrodzenie podwykonawcy ma mieć charakter ryczałtowy? Jeśli nie, czy „maksymalna wartość umowy” podwykonawczej oznacza, że wynagrodzenie podwykonawcy nie może jej przekroczyć – niezależnie od ilości wykonanych przez podwykonawcę robót?

Odpowiedź Zamawiającego:

Nie oznacza obowiązku zawarcia postanowień dotyczących wynagrodzenia ryczałtowego, a jedynie – zgodnie z brzmieniem zapisu – wynagrodzenie nie może być wyższe „niż...”

Pytanie nr 18:

Dot. § 9 ust.7 pkt 3-5 i inne: czy „ceny” i „ceny jednostkowe” oznaczają stawki jednostkowe netto? Zgodnie z obowiązującymi przepisami „ W cenie uwzględnia się podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy, jeżeli na podstawie odrębnych przepisów sprzedaż towaru (usługi) podlega obciążeniu podatkiem od towarów i usług lub podatkiem akcyzowym” (art. 3 ust.2 ustawy z 09 maja 2014 roku o informowaniu o cenach towarów i usług), tymczasem w kosztorysach podaje się koszt wykonania bez w.w. podatków.

Odpowiedź Zamawiającego:

Pojęcie „ceny” i „ceny jednostkowej” użyte w § 9 ust 7 pkt 3-5 oznaczają stawki jednostkowe netto.

Pytanie nr 19:

Dot. § 10 ust.3 i 4 : z godnie z tymi przepisami:

- odbiór częściowy następuje protokołem odbioru częściowego
- protokół odbioru częściowego powstaje na podstawie wykazu robót
- wykaz robót jest akceptowany i korygowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego
- podstawą akceptacji i korekty jest obmiar rzeczywiście wykonanych i odebranych robót.

Powyższe oznacza, że protokół odbioru powstaje w oparciu o dokument, który może powstać dopiero po odbiorze. Proszę zmienić § 10 ust. 3 i 4 w taki sposób, aby usunąć powyższą sprzeczność.

Odpowiedź Zamawiającego:

W umowie w§ 10 ust. 4 skreśla się zapis „odebranych”, pozostałe zapisy pozostaje bez zmian.

Pytanie nr 20:

Dot. § 11 ust. 1 i 14: proszę wyjaśnić jak należy rozumieć „uwagi istotne”.

Odpowiedź Zamawiającego:

„Uwagi istotne” są tożsame z „wada istotną” zatem

Zgodnie z obowiązującym orzecnictwem sądowym oraz poglądami prawnymi istotność wady zależy od jej znaczenia dla przeznaczenia i celu jakemu ma służyć przedmiot umowy.

Zatem wada istotna albo uniemożliwia, bądź znacząco utrudnia korzystanie z rzeczy w sposób zgodny z jej przeznaczeniem. Wada istotna może być zarówno wadą nieusuwalną, jak i możliwą do usunięcia. Wadę istotną należy oceniać i rozpatrywać osobno dla każdego przypadku, z uwzględnieniem przeznaczenia. Przy ocenie istotności wady bierze się pod uwagę nie tylko funkcjonalność i użyteczność, ale również walory estetyczne w kontekście uzasadnionych oczekiwań Zamawiającego.

Pytanie nr 21:

Dot. § 11 ust.2: proszę wymienić albo wskazać, co wchodzi w skład elaboratu odbiorowego.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z zapisami w Specyfikacji technicznej STWiORB D- 00.00.00.– wymagania ogólne pkt 8.

Pytanie nr 22:

Dot. § 11 ust.3: czy poza bezskutecznością zawiadomienia zamawiającego o gotowości do odbioru końcowego opisaną w § 11 ust.3 są inne sytuacje, w których zawiadomienie będzie bezskuteczne? Jeśli tak, proszę wymienić te sytuacje.

Odpowiedź Zamawiającego:

Wszystkie te, które uniemożliwiają dokonanie odbioru wykonanych robót np.: Nie wykonanie robót.

Pytanie nr 23:

Dot. § 13 ust. 1 i 2: na czym polega „sprawdzenie” protokołu odbioru przez inspektora nadzoru inwestorskiego oraz „zatwierdzenie” protokołu odbioru przez zamawiającego? Czy podpisanie protokołu odbioru przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie oznacza, że odbiór nastąpił?

Odpowiedź Zamawiającego:

W przypadku gdy protokół jest sporządzany przez wykonawcę robót, Zamawiający sprawdza poprawność zawartych w nich danych oraz go zatwierdza składając podpisy uprawnionych do tego osób.

Pytanie nr 24:

Dot. § 13 ust.3: jak ma postąpić wykonawca, jeśli pomimo zapłacenia podwykonawcy wymagalnego wynagrodzenia (co będzie wynikało z umowy podwykonawczej, kopii faktur podwykonawcy i potwierdzenia przelewu dokonanego przez wykonawcę albo pokwitowanie) podwykonawca nie potwierdzi oświadczenia, o którym mowa w § 13 ust.3?

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapis umowy pozostaje bez zmian, Wykonawca powinien uregulować tę kwestię w umowie z Podwykonawcą.

Pytanie nr 25:

Dot. § 14 ust 1 i ust 7: proszę wskazać ustawową podstawę obowiązku wykonawcy polegającego na wykonaniu robót, które nie są objęte ofertą złożoną przez wykonawcę zamawiającemu, w tym robót w zakresie „zwiększonym” względem formularza cenowego (§ 14 ust.1 pkt1), „rozwiązań zamiennych” (§ 14 ust 1 pkt 4) i robót nie ujętych w projekcie budowlanym (§ 14 ust 7), do tego bez zmiany umowy zawartej przez wykonawcę z zamawiającym. Wykonawca przypomina, że zamawiający ma swobodę w kształtowaniu przedmiotu zamówienia i jego opisu – w granicach zasad udzielania zamówień publicznych oraz przepisów ustawy – ale tylko do czasu udzielenia zamówienia; wszelkie późniejsze zmiany przedmiotu zamówienia, w tym jego zakresu, są zmianami wiążącej także zamawiającego umowy, wymagającymi uprzedniej zgody wykonawcy.

Odpowiedź Zamawiającego:

Prawo Zamówień Publicznych art. 144.

Pytanie nr 26:

Dot. § 15 : proszę wskazać ustawową podstawę dla rozwiązań przyjętych w § 15, tj. dla narzucenia wykonawcy zasad wyceny robót i innych świadczeń, które nie były objęte złożoną przez niego ofertą. Wykonawca przypomina, że nie ma obowiązku wykonywania robót, które wykraczają poza przedmiot zamówienia (co potwierdzają § 16 ust.3 i ust.4) a tym bardziej nie ma obowiązku wykonywania ich po zgóry narzuconych mu stawkach czy cenach.

Odpowiedź Zamawiającego:

Umowa w treści proponowanej przez Zamawiającego nie musi być podpisana przez Wykonawcę, tzn. jeśli warunki nie odpowiadają Wykonawcy nie musi on brać udziału w postępowaniu przetargowym.

Kalkulacja cen musi umożliwiać ich weryfikację przez Zamawiającego, dlatego określa on warunki sporządzania wyceny. Zdaniem Zamawiającego nie są to warunki krzywdzące dla wykonawcy, zapewniają klarowność zasad sporządzania wycen oraz swobodę w korzystaniu z ogólnie dostępnych katalogów i wydawnictw. Kształtowanie praw i obowiązków stron umowy wynika z art. 353 Kodeksu Cywilnego.

Pytanie nr 27:

Dot. § 24 ust 1: kto poniesie koszty „niezbędnych czynności”, o których mowa w tym przepisie? Jeśli ma je ponieść wykonawca, proszę wymienić te czynności i umożliwić ich wycenę w ofercie; w przeciwnym razie nie będą one stanowiły części przedmiotu zamówienia i wykonawca nie będzie zobowiązany do ich realizacji.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zapisy ustawy o ochronie zabytków jasno określają obowiązki inwestora, który podczas robót

budowlanych lub ziemnych natrafił na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem. Artykuł 32. tej ustawy nakazuje wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie go przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zawiadomienie o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe – wójta lub prezydenta miasta.

Koszty ponosi Zamawiający.

Pytanie nr 28:

Dot. § 24 ust 2: kto poniesie koszty poleceń inspektora nadzoru inwestorskiego, o których mowa w tym przepisie? Jeśli ma je ponieść wykonawca, proszę podać jakie to będą polecenia i umożliwić wycenę ich wykonania w ofercie; w przeciwnym razie nie będą one stanowiły części przedmiotu zamówienia i wykonawca nie będzie zobowiązany do ich realizacji.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków w przypadku – roboty zabezpieczające.

Zapisy ustawy o ochronie zabytków jasno określają obowiązki inwestora, który podczas robót budowlanych lub ziemnych natrafił na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem. Artykuł 32. tej ustawy nakazuje wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie go przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zawiadomienie o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe – wójta lub prezydenta miasta.

Koszty ponosi Zamawiający

Pytanie nr 29:

Dot. § 24 ust.4: o jakich roszczeniach mowa w tym przepisie? Czy chodzi o roszczenie o przedłużenie terminu czy o roszczenia finansowe?

Odpowiedź Zamawiającego:

Finansowe i terminowe.

PYTANIA Z DNIA 22.07.2019 r.

Pytanie nr 1:

Zwracamy się o podanie zakresu robót związanego z budową BY –PASSA-at (m.in. wielkości robót ziemnych i powierzchni i rodzaju konstrukcji nowej jezdni na objeździe).

Odpowiedź Zamawiającego:

W celu wykonania docelowego przepustu należy wykonać tymczasowe obejście BY-PASS rzeki Lisica oraz wykonanie tymczasowego przepustu pod drogą wojewódzką. Przepust tymczasowy należy wykonać z rury stalowej fi 800 i długości 15 m. Wykonanie przepustu tymczasowego należy wykonać metodą bezwykopową wykorzystując technologię przecisku pod drogą. Do tego

celu należy wykonać wykop montażowy (komora) wg rys. 3.1 projektu budowy przepustu. Konstrukcja nowej jezdni na objeździe musi spełniać warunki nośności do przeprowadzenia ruchu pojazdów, również pojazdów ciężarowych typu TIR. Nie określa się ściśle rodzaju konstrukcji objazdu tymczasowego. Ilość robót ziemnych w celu wykonania obejścia BYPASS (nowa trasa rowu melioracyjnego) oraz wykonania komory montażowej pod przecisk wynosi około 100 m³.

Pytanie nr 2:

Prosimy o odpowiedź, czyją własnością są działki 102 i 106/2 konieczne do czasowego zajęcia z wykonaniem BY-PASS –a i czy Inwestor ma porozumienie z właścicielami działek o udostępnienie ich na czas budowy?

Odpowiedź Zamawiającego:

Działki nr 102 i 106/2 należą do osób fizycznych. Na podstawie decyzji ZRID nr 16/2018 z dnia 17 maja 2019 r. dla realizacji budowy tymczasowych urządzeń wodnych lub urządzeń melioracji wodnych szczegółowych ograniczono na czas realizacji inwestycji korzystanie z nieruchomości 102 i 106/2 (pkt 19 ppkt 19.1 decyzji ZRID)

PYTANIA Z DNIA 25.07.2019 r.

Pytanie nr 1:

Z jakiego materiału ma być wykonane zbrojenie rozproszone w podbudowie betonowej z C25/30 i wg czego ma być opracowana receptura, gdyż SST nie precyzuje konkretnie czy WT5 czy wg normy PN-BN-06265?

Odpowiedź Zamawiającego:

Zbrojenie rozproszone w podbudowie betonowej należy wykonać z włókien stalowych zgodnie z normą PN-EN 206 oraz PN-B-06265.

Pytanie nr 2:

W kosztorysie ofertowym nie ma pozycji dotyczącej wykonania By-PASS-a w związku z wykonaniem nowego przepustu na rz. Lisica. Prosimy o uzupełnienie kosztorysu o tę pozycję.

Odpowiedź Zamawiającego:

Dodano poz. 95 w formularzu cenowym.

Pytanie nr 3:

W SST brak jest pozycji dotyczącej wykonania BY-PASS-a. Zwracamy się o uzupełnienie SST i przedstawienie w niej szczegółowego zakresu robót.

Odpowiedź Zamawiającego:

Zamieszcza się skorygowaną specyfikację techniczną dla przepustu D - 06.02.01b.

ZAMAWIAJĄCY ZAŁĄCZA:

1. **skorygowane formularze cenowe (poniżej i w wersji edytowalnej na stronie BIP ZDW):**
 - roboty drogowe - skorygowano numer specyfikacji w poz. 67,
 - roboty drogowe - dodano nową poz. 95,
 - roboty drogowe - skorygowano numer specyfikacji w poz. 132 która otrzymuje numer 133,
 - roboty rozbiórkowe - dodano nowa poz. 19 i 20,
2. **specyfikacje techniczne (poniżej i na stronie BIP ZDW):**
 - zamienną specyfikację techniczną D – 06.02.01b – Przepust stalowy,
 - specyfikację techniczną ST Przyłącze Energetyczne do budynku nr 331i,
3. **projekt przyłącza energetycznego do budynku nr 331i (na stronie BIP ZDW)**
4. **Decyzję o Środowiskowych Uwarunkowaniach (na stronie BIP ZDW)**
5. **Skorygowany projekt Umowy**

Podpisano:
Z-ca DYREKTORA
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Grzegorz Szulc

Z-ca Dyrektora ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Grzegorz Szulc

Wydział Zamówień i Administracji
Starszy Specjalista

Aneta Bucznawska
Z-CA NACZELNIKA
Wydziału Zamówień i Administracji

Jolanta Nowak

FORMULARZ CENOWY

Przetarg nieograniczony: Rozbudowa drogi woj. Nr 276 w m. Chociule

BRANŻA DROGOWA

L.p.	Ogólnej Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn. nazwa	Ilość	Cena jedn. netto zł	Wartość netto zł
x	D-01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - Kod CPV 45100000-8	x	x	x	x
1	D-00.00.00	Przeniesienie punktu geodezyjnego	szt.	1,00		
x		USUNIĘCIE ZADRZEWIEŃ I OCHRONA DRZEW	x	x	x	x
2	D-01.02.01	Karczowanie krzaków i poszycia wraz z wywiezieniem pozostałości na składowisko Wykonawcy i utylizacją	ha	0,02		
3	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy do 15 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	20,00		
4	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 16 cm do 35 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	24,00		
5	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 36 cm do 45 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	9,00		
6	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 46 cm do 55 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	13,00		
7	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 56 cm do 65 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	12,00		
8	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 66 cm do 75 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	10,00		
9	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy od 76 cm do 100 cm z utylizacją karpiny i gałęzi na składowisku Wykonawcy oraz wywóz drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 50 km	szt.	6,00		
x		ROBOTY ROZBIÓRKOWE	x	x	x	x
10	D-01.02.02a	Mechaniczne usunięcie warstw ziemi urodzajnej (humusu) wraz z wywiezieniem nadmiaru humusu na odkład Wykonawcy	m3	1 076,00		
11	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m	640,00		
12	D-01.02.04	Mechaniczne cięcie istniejących warstw bitumicznych o grubości 15 cm	m	26,00		
13	D-01.02.04	Rozebranie barier drogowych stalowych energochłonnych wraz z odwozem w miejsce wskazane przez Zamawiającego	m	28,00		
14	D-01.02.04	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (chodniki) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	1 249,00		
15	D-01.02.04	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (zjazdy) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	600,00		
16	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z brukowca (kamień polny) grubość 10 cm z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	218,00		

17	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z brukowca (kamień polny) grubość 10 cm z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	4 263,00		
18	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm, na podsypce piaskowej z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m	1 185,00		
19	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego, grubość nawierzchni 4 cm (zjazdu) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	28,00		
20	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych wielootworowych o pow. do 1 m2 (zjazdu) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	13,00		
21	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego, grubość nawierzchni 15 cm (zjazd) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	64,00		
22	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z betonu, grubość nawierzchni 15 cm (zjazd) z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	20,00		
23	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego, grubość warstwy 15 cm z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	1 840,00		
24	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego, grubość warstwy 23 cm z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m2	1 595,00		
25	D-01.02.04	Rozebranie ław podkrążnikowych z betonu z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m3	50,56		
26	D-01.02.04	Rozebranie ścieku betonowego korytkowego z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m	15,00		
27	D-01.02.04	Rozebranie ścieków z kostki kamiennej z wywozem na składowisko Zamawiającego do najbliższego obwodu drogowego odl. do 50 km	m2	44,00		
28	D-01.02.04	Rozbiórka słupków do znaków drogowych z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	szt.	19,00		
29	D-01.02.04	Rozbiórka słupków do znaków drogowych - przestawienie znaków	szt.	10,00		
30	D-01.02.04	Zdjęcie tarcz znaków drogowych z wywozem na składowisko Zamawiającego do najbliższego obwodu drogowego odl. do 50 km	szt.	19,00		
31	D-01.02.04	Rozebranie ogrodzenia z odwozem i utylizacją na składowisku Wykonawcy wraz z utylizacją	m	672,00		
32	D-01.02.04	Rozebranie wiaty przystankowej o konstrukcji z płyt betonowych - materiał z rozbiórki do przekazania na składowisko Gminy Świebodzin	szt.	1,00		
33	D-01.02.04	Rozebranie wiaty przystankowej tzw. połówkowej o konstrukcji metalowej (przestawienie wiaty)	szt.	1,00		
34	D-01.02.04	Demontaż wpustu ulicznego - materiał z rozbiórki do przekazania na składowisko Zamawiającego do najbliższego obwodu drogowego odl. do 50 km	szt.	4,00		
35	D-01.02.04	Rozbiórka kanału deszczowego ø 600 z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m	21,00		
36	D-01.02.04	Przestawienie tablicy ogłoszeniowej	szt.	1,00		
37	D-01.02.04	Rozebranie reklamy na skrzyżowaniu DW/DP	szt.	1,00		
38	D-01.02.04	Rozebranie przepustu na cieku naturalnym Lisica - konstrukcja żelbetowa, skrzydełka murowane z cegły z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją	szt.	1,00		
39	D-01.02.04	Demontaż i przeniesienie licznika i wykonanie przyłącza energetycznego do budynku mieszkalnego nr 331i położonego na dz. nr 101/6	kpl	1,00		
40	D-01.03.07	Wymiana kratki ściekowej D-400	szt	2,00		
41	D-01.03.07	Wymiana nadstawki betonowej dn. 500mm	szt	3,00		
42	D-01.03.07	Wymiana pokrywy podtrzymującej kratkę ściekową	szt	3,00		
43	D-01.03.07	Wymiana włazu D400 z wypełnieniem betonowym i uszczelką tłumiącą	szt	1,00		
44	D-01.03.07	Wymiana zwięzki dn. 1200/600 mm	szt	1,00		
45	D-01.03.07	Wymiana kręgu dn. 1200/500 mm	szt	2,00		
46	D-01.03.07	Wymiana skrzynki wodociągowej (gazowej)	szt	3,00		
47	D-01.03.07	Regulacja wysokościowa krążkami betonowymi	szt	5,00		
48	D-01.03.07	Wymiana płyty nastudziennej fi 1440	szt	1,00		
49	D-01.03.07	Regulacja wysokościowa włazów studzienek rewizyjnych	szt.	2,00		
50	D-01.03.07	Regulacja wysokościowa skrzynek do zasuw	szt.	2,00		
51	D-01.03.07	Regulacja wysokościowa studzienek telekomunikacyjnych	szt.	3,00		
x	D-02.00.00	ROBOTY ZIEMNE - Kod CPV 45100000-8	x	x	x	x
52	D-02.01.01	Roboty ziemne z transportem urobku na składowisko Wykonawcy i utylizacją	m3	4 469,00		

53	D-02.01.01j	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 20 cm, duże komórki o pow. 1108 cm ² , wypełnione kruszywem	m ²	616,00		
54	D-02.03.01	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie wraz z kosztem zakupu i dowozu ziemi przez Wykonawcę	m ³	313,00		
x	D-04.00.00	PODBUDOWY - Kod CPV 45233000-9	x	x	x	x
55	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie z zagęszczeniem podłoża w gruntach	m ²	12 547,00		
56	D-04.02.01	Wykonanie warstwy mrozochronnej z piasku mechanicznie w korycie lub na całej szerokości drogi, grub. warstwy 28 cm	m ²	7 933,00		
57	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie warstwy konstrukcyjnej ulepszonej	m ²	13 245,00		
58	D-04.03.01	Mechaniczne skropienie emulsją asfaltową warstwy konstrukcyjnej ulepszonej	m ²	13 245,00		
59	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie warstwy konstrukcyjnej nieulepszonej	m ²	6 799,00		
60	D-04.03.01	Mechaniczne skropienie emulsją asfaltową warstwy konstrukcyjnej nieulepszonej	m ²	6 799,00		
61	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczeń o frakcji 0-31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm - JEZDZIA DW, DP, DG	m ²	7 083,00		
62	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczeń o frakcji 0-31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - CHODNIKI	m ²	2 561,00		
63	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczeń o frakcji 0-31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - ZJAZDY	m ²	1 002,00		
64	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczeń o frakcji 0-31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 25 cm - ZJAZDY	m ²	724,00		
65	D-04.05.01	stabilizacja gruntu podłoża G4 na miejscu (in situ) spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5≤2,0 MPa gr. 25 cm - JEZDZIA DW, DP	m ²	4 514,00		
66	D-04.05.01a	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa z dowozem, gruncocement przygotowany w wytwórni - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - ZJAZDY	m ²	1 726,00		
67	D-04.06.01b	Podbudowa betonowa z C25/30 ze zbrojeniem rozproszonym gr. 20 cm - ZATOKI AUTOBUSOWE	m ²	337,00		
68	D-04.07.01a	Wykonanie podbudowy z AC 22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - JEZDZIA DW, DP	m ²	6 446,00		
x	D-05.00.00	NAWIERZCHNIE - Kod CPV 45233000-9	x	x	x	x
69	D-05.02.01	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego, warstwa dolna, grubość warstwy 20 cm PLAC DLA POJAZDÓW SŁUŻB UTRZYMANIOWYCH	m ²	262,00		
70	D-05.02.01	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego, warstwa górną, grubość warstwy 8 cm PLAC DLA POJAZDÓW SŁUŻB UTRZYMANIOWYCH	m ²	262,00		
71	D-05.03.01	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokość 15-17 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową NAJAZDY	m ²	67,00		
72	D-05.03.01	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokość 15-17 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową POBOCZE (wyspa spowalniająca)	m ²	102,00		
73	D-05.03.05a	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S warstwa ścierna grubości 4 cm - ZJAZDY	m ²	224,00		
74	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 gr. 6 cm - JEZDZIA DW, DP	m ²	6 446,00		
75	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 gr. 5 cm - JEZDZIA DG	m ²	129,00		
76	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 gr. 5 cm - ZJAZDY	m ²	224,00		
77	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na składowisko wskazane przez Zamawiającego	m ²	4 541,00		
78	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 16 cm z wywozem materiału z rozbiórki na składowisko wskazane przez Zamawiającego	m ²	1 840,00		
79	D-05.03.13a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych mastykso-grysowych warstwa ścierna z mieszanki SMA 11 - grubość po zagęszczeniu 4 cm - NAWIERZCHNIA JEZDNI DW, DP, DG	m ²	6 573,00		
80	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, szarej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor szary - WYSPA DZIELĄCA ZATOKI	m ²	24,00		

81	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, kolorowej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor czerwony - ZJAZDY	m2	1 417,00		
82	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, szarej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor szary - POSZERZENIA ZJAZDÓW	m2	85,00		
83	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, kolorowej, o grubości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor grafitowy - ZATOKI AUTOBUSOWE	m2	337,00		
84	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, kolorowej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor czerwony - WYSPA SPOWALNIAJĄCA	m2	62,00		
85	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, szarej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor szary - CHODNIKI	m2	2 407,00		
86	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, kolorowej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor czerwony - OPASKA CHODNIKA	m2	101,00		
87	D-05.03.23a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, kolorowej, o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kolor czerwony - OPASKA CHODNIKA KOSTKA STOP (z wypustkami)	m2	53,00		
88	D-05.03.26g	Ułożenie siatki z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączanej asfaltem; wytrzymałość na rozciąganie min. wszerz 200 kN/m, wzdłuż 120 kN/m. w miejscach połączenia nowej nawierzchni ze starą.	m2	52,00		
x	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - Kod CPV 45100000-8	x	x	x	x
89	D-06.01.01	Plantowanie skarp i dna wykopów	m2	4 108,00		
90	D-06.01.01	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości warstwy ziemi urodzajnej 10 cm z dowozem ziemi urodzajnej z odkładu Wykonawcy	m2	4 108,00		
91	D-06.01.01	Umocnienie skarp kostką granitową surowolupaną (nieregularna) 8/11 na podbetonie C6-9, spoiny wypełnione zaprawą cementową (przepusty pod zjazdami, przepust na rzecie Lisica)	m2	27,00		
92	D-06.01.01	Umocnienie dna cieku kamieniem narzutowym (polnym) o grubości 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m2	15,00		
93	D-06.02.01a	Przepusty z rur polietylenowych (HDPE) pod zjazdami ø 400	m	48,50		
94	D-06.02.01b	Przepust z rury stalowej, spiralnie karbowany o przekroju łukowo kołowym HCPA-04 o wym. 1,62/1,1 m, z blachy grubości 2,5 mm, karb typu D1, powłoka cynkowa+polimerowa. Długość rury 19,83 m	szt.	1,00		
95	D-06.02.01b	Wykonanie przepustu tymczasowego z rury stalowej ø 800 w technologii przecisku pod drogą wraz z wykonaniem koryta obejścia rzeki Lisica (BY-PASS)	kpl	1,00		
96	D-06.03.01	Wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego pozyskanego z frezowania nawierzchni jezdni zmieszanego z pospółką 1:1 - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m2	604,00		
97	D-06.04.01	Oczyszczanie rowów z namułu z profilowaniem dna i skarp rowu - ciek naturalny Lisica	m	40,00		
x	D-07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG - Kod CPV 45233280-5	x	x	x	x
98	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (linie ciągłe)	m2	245,00		
99	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (linie przerywane)	m2	47,50		
100	D-07.01.01	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (linie na skrzyżowaniach i przejściach)	m2	139,00		
101	D-07.01.01	Punktowe elementy odblaskowe PEO szklane kolor biały fi 100 mm CE	szt.	48,00		
102	D-07.02.01	Ustawienie słupków fi 70 mm z zasypaniem dołów i ubiciem warstwami	szt.	69,00		
103	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ A (trójkątny o boku 900mm) folia odblaskowa III gen. - A-1, 2xA-29, 2xA-30	szt.	5,00		
104	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ A folia odblaskowa II Igen.: fluorescencyjna (prostokąt o boku 600x900) - 2xA-17	szt.	2,00		
105	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ B (okrągły fi 800mm) folia odblaskowa III gen. - 3xB-20, 4xB-33, 1xB5a, 1xB-34	szt.	9,00		

106	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ D (prostokąt o boku 600x900) folia odblaskowa III gen. - 8xD-6, 4xD-1, 2xD-15, 2xD-18, 2xD-42, 2xD-43	szt.	20,00		
107	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ D folia odblaskowa III gen. : fluorescencyjna - zestaw D-6 i T-27	szt.	4,00		
108	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków mini typ D folia odblaskowa III gen. - 2xD-46, 2xD-47	szt.	4,00		
109	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ C (okrągły fi 800mm) folia odblaskowa III gen. - C-13, C-13a	szt.	2,00		
110	D-07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków znaków średnich typ C (okrągły fi 800mm) folia odblaskowa III gen. - znak aktywny - 2xC-9	szt.	2,00		
111	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków tabliczek do znaków drogowych typ T z blachy aluminiowej, folia odblaskowa III gen. - 4xT-27, 2xT-18c	m2	1,29		
112	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków tabliczek do znaków drogowych typ E z blachy aluminiowej, folia odblaskowa III gen. - 4xE-2a	m2	8,00		
113	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków tabliczek do znaków drogowych typ F z blachy aluminiowej, folia odblaskowa III gen. - 3xF-6	m2	2,16		
114	D-07.02.02	Ustawienie na poboczu słupków prowadzących U-1a z tworzyw sztucznych	szt.	6,00		
115	D-07.03.01	Ustawienie słupków przeszkodowych (pylonów ostrzegawczych) U-5c - znak aktywny	szt.	2,00		
116	D-07.05.01	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych-przekładkowych SP-06 N2 W2	m	88,00		
117	D-07.05.02	Radar z aktywnym znakiem ograniczenia prędkości B-33 wraz z konstrukcją wsporczą zasilany ze złącza kablowego	szt.	1,00		
118	D-07.06.01	Ogrodzenie z siatki leśnej - ogrodzenie tymczasowe	m	520,00		
119	D-07.06.01	Odtworzenie ogrodzenia	m	42,00		
120	D-07.06.02	Balustrada U-11a ze szczelinami pionowymi kolor grafitowy (RAL 7024) - bariera lekka - pochwyty wykonane z płaskownika 60x6 mm; szczeliny z płaskownika 40x4 mm;	m	13,00		
x	D-08.00.00	ELEMETY ULIC I DRÓG	x	x	x	x
121	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15	m	1 005,00		
122	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15	m	249,00		
123	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - krawężnik łukowy zewnętrzny	m	10,00		
124	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - krawężnik łukowy wewnętrzny	m	299,00		
125	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - krawężnik łukowy zewnętrzny	m	125,00		
126	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - krawężnik najazdowy	m	658,00		
127	D-08.01.01b	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 30x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - krawężnik wysepkowy	m	53,00		
128	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z oporem C12/15, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	2 354,00		
129	D-08.05.06a	Ułożenie ścieków z płytki betonowej o wym. 30cm x 30cm na ławie betonowej C12/15	m	763,00		
130	D-08.05.06b	Ułożenie ścieków podchodnikowych korytkowych wg KPED 01.31 na ławie betonowej C12/15	m	6,00		
131	D-08.05.06b	Ułożenie ścieków skarpowych z elementów prefabrykowanych korytkowych wg KPED 01.04 na ławie betonowej C12/15	m	14,00		

132	D-08.05.06b	Ułożenie ścieków z elementów prefabrykowanych korytkowych wg KPED 01.04 (analogia) na ławie betonowej C12/15 - element prefabrykowany mała mulda szerokość 25cm	m	205,00		
x	D-09.00.00	ZIELEŃ DROGOWA	x	x	x	x
133	D-09.01.01	Nasadzenie drzew liściastych o obwodzie min. 12 cm mierzonym na wysokości 1,0 m, form piennych w gruncie z zaprawą dołów średnicy i głębokości 0,5 m	szt.	44,00		
x	D-10.00.00	INNE ROBOTY	x	x	x	x
134	D-10.01.01	Wykonanie materacy gabionowych o grubości 23 cm wraz z kołkowaniem palikami u podstawy skarpy	m2	18,00		
135	D-10.01.01	Wykonanie koszy gabionowych o wymiarach 2,0x1,0x0,5 m	szt.	18,00		
Razem wartość netto zł						

Słownie wartość netto:

..... zł

FORMULARZ CENOWY

Przetarg nieograniczony: Rozbudowa drogi woj. Nr 276 w m. Chociule

ROZBIÓRKA BUDYNKÓW W RAMACH INWESTYCJI

Lp.	Ogólnej Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn. nazwa	Ilość	Cena jedn.netto zł	Wartość netto zł
x		BUDYNEK GOSPODARCZY				
1	SST 1	Ogrodzenia z siatki leśnej na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki	m	270,00		
2	SST 1	Rozbiórka instalacji elektrycznej w budynku.	kpl	1,00		
3	SST 1	Demontaż drewnianych bram	m2	25,02		
4	SST 1	Rozbiórka pokrycia z dachówki karpiówki podwójnie	m2	112,59		
5	SST 1	Rozbiórka pokryć dachowych z blachy	m2	3,40		
6	SST 1	Rozebranie elementów więźb dachowych - więźby dachowe proste	m2	112,59		
7	SST 1	Rozebranie ścian, ogrodzenia z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	56,64		
8	SST 1	Rozebranie sklepień odcinkowych. na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	23,68		
9	SST 1	Rozbiórka ścian drewnianych	m2	28,19		
10	SST 1	Rozebranie murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej powyżej terenu	m3	12,55		
11	SST 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzki	m3	11,99		
12	SST 1	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie cementowo-wapiennej poniżej terenu	m3	19,87		
13	SST 1	Zakup i dostawa piasku do zasypiania piwnicy oraz wykopów po fundamentach	m3	41,18		
14	SST 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu	m3	41,18		
15	SST 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami	m3	41,18		
16	SST 1	Wywiezienie gruzu na składowisko Wykonawcy z utylizacją	m3	167,40		
17	SST 1	Sporządzenie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej wraz z wykreśleniem z ewidencji.	kpl	1,00		
18	SST 1	Ogrodzenia z siatki na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki - rozbiórka ogrodzenia	m	270,00		
19	ST PE	Demontaż istniejącego przyłącza napowietrznego do budynku na działce 101/3	kpl	1,00		
20	ST PE	Budowa przyłącza kablowego nn 0,4 kV dla zasilenia budynku 331i	kpl	1,00		
x		BUDYNEK MIESZKALNY				
21	SST 1	Ogrodzenia z siatki leśnej na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki	m	270,00		
22	SST 1	Rozbiórka instalacji wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej w budynku.	kpl	1,00		
23	SST 1	Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m	15,66		
24	SST 1	Rozebranie rury spustowej z blachy nie nadającej się do użytku	m	5,70		
25	SST 1	Rozebranie kominów	m3	10,48		
26	SST 1	Rozbiórka pokrycia z dachówki karpiówki podwójnie	m2	216,11		
27	SST 1	Rozebranie elementów więźb dachowych - więźby dachowe proste	m2	216,11		
28	SST 1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych - drzwi	m2	9,98		
29	SST 1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych - okna	szt.	7,00		
30	SST 1	Rozebranie elementów stropów drewnianych - belek stropowych o przekroju do 300 cm2	m	199,50		
31	SST 1	Rozebranie elementów stropów drewnianych - podsufitek z desek otynkowanych, regips	m2	124,21		

32	SST 1	Rozebranie elementów stropów drewnianych - ślepych pulapów	m2	124,21		
33	SST 1	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - ściany	m3	53,79		
34	SST 1	Rozebranie murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej powyżej terenu	m3	82,07		
35	SST 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzki	m3	12,42		
36	SST 1	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej poniżej terenu	m3	22,52		
37	SST 1	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych - schody zewnętrzne	m3	0,68		
38	SST 1	Zakup i dostawa piasku do zasypiania wykopów	m3	22,52		
39	SST 1	Zасыpywanie wykopów	m3	22,52		
40	SST 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami	m3	22,52		
41	SST 1	Wywiezienie gruzu na składowisko Wykonawcy z utylizacją	m3	358,96		
42	SST 1	Sporządzenie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej wraz z wykreśleniem z ewidencji.		1,00		
43	SST 1	Ogrodzenia z siatki na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki - rozbiórka ogrodzenia	m	270,00		
x	BUDYNEK GARAŻOWY					
44	SST 1	Ogrodzenia z siatki leśnej na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki	m	50,00		
45	SST 1	Rozbiórka instalacji elektrycznej w budynku.	kpl	1,00		
46	SST 1	Rozbiórka pokryć dachowych z blachy	m2	144,40		
47	SST 1	Rozebranie kominów	m3	1,61		
48	SST 1	Rozebranie elementów więźb dachowych - więźby dachowe proste	m2	144,40		
49	SST 1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych - drzwi	m2	14,93		
50	SST 1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych - okna	szt.	2,00		
51	SST 1	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - ściany	m3	21,62		
52	SST 1	Rozebranie murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej powyżej terenu	m3	38,05		
53	SST 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzki	m3	15,34		
54	SST 1	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie wapiennej poniżej terenu	m3	10,78		
55	SST 1	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowej	m3	4,32		
56	SST 1	Zakup i dostawa piasku do zasypiania wykopów	m3	15,10		
57	SST 1	Zасыpywanie wykopów	m3	15,10		
58	SST 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami	m3	15,10		
59	SST 1	Wywiezienie gruzu na składowisko Wykonawcy z utylizacją	m3	156,78		
60	SST 1	Sporządzenie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej wraz z wykreśleniem z ewidencji.	kpl	1,00		
61	SST 1	Ogrodzenia z siatki na słupkach drewnianych - ogrodzenia placu rozbiórki - rozbiórka ogrodzenia	m	50,00		
x	WIATA DREWNIANA					
62	SST 1	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m2	13,90		
63	SST 1	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - następna warstwa - powierzchnia do 25 m2	m2	13,90		
64	SST 1	Wykonanie rozbiórki deskowania dachu	m2	13,90		
65	SST 1	Rozebranie deskowania ścian	m2	42,35		
66	SST 1	Demontaż konstrukcji stalowej w celu jej przestawienia.	kpl	1,00		
67	SST 1	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m2	42,35		
68	SST 1	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m2	42,35		
69	SST 1	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m2	42,35		
70	SST 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 30 cm z rozplantowanie na działce	m2	13,90		
71	SST 1	Rowki pod obrzeża i lawy o wym. 20x20 cm	m	15,98		
72	SST 1	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z oporem C12/15, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	15,98		
73	SST 1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	13,90		

74		Montaż konstrukcji stalowej wiaty	kpl	1,00		
75	SST 1	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej	m2	13,90		
76	SST 1	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2	13,90		
77	SST 1	Wypełnienie ścian deskami suszonymi, struganymi	m2	42,35		
78	SST 1	Olejowanie deskowania ścian wiaty - dwukrotne	m2	84,70		
					Razem wartość netto zł	

Słownie wartość netto:

..... zł

D - 06.02.01b

Przepusty stalowe z blachy falistej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przepustów stalowych z blachy falistej, w związku z realizacją inwestycji pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 276 w m. Chociule od km 35+000 do km 35+873”

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przepustów z rur stalowych spiralnie karbowanych, wykonanie przepustu tymczasowego, wykonanie koryta obejścia BYPASS rzeki Lisica oraz wykonania elementów betonowych.

- Przepust z rury stalowej, spiralnie karbowany o przekroju łukowo kołowym HCPA-04 o wym. 1,62/1,1m, z blachy grubości 2,5mm, karb typu D1, powłoka cynkowa+polimerowa. Długość rury 19,83m,

- Wykonanie przepustu tymczasowego z rury stalowej \varnothing 800 w technologii przecisku pod drogą wraz z wykonaniem koryta obejścia rzeki Lisica (BY-PASS),

- podpory betonowe
- bloki betonowe – fundament pod balustrady U-11a
- przepust tymczasowy z rury stalowej \varnothing 800 wykonany metodą przecisku
- wykonanie koryta obejścia bypass rzeki Lisica

1.4 Określenia podstawowe

1.4.1 Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.

1.4.2. Przepust z rury spiralnie karbowanej – konstrukcja przepustu drogowego wykonana ze stalowej rury spiralnie nawijanej, której odcinki łączone są za pomocą złączek opaskowych, wokół którego znajduje się odpowiednio zagęszczony grunt zasyпки. Rura wykonywana jest z odpowiednio profilowanej w karby blachy stalowej przez jej spiralne nawijanie i sprasowanie połączenia.

1.4.3. Fundament kruszywowy – odpowiednio dobrane, ułożone i zagęszczone kruszywo, stanowiące fundament,

na którym posadowiona jest konstrukcja przepustu.

1.4.4. Narzut kamienny na zaprawie – kamień polny lub łamany o grubości 20÷30 cm przeznaczony do robót wodno-melioracyjnych, ułożony na warstwie o grubości 10 cm z piasku wymieszanego na sucho z cementem, z zalaniem styków zaprawą.

1.4.5. Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w STWiORB-D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne”, pkt. 1.4.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB-D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustów z rur stalowych spiralnie karbowanych są:

- odcinki rur stalowych spiralnie karbowanych – 6 sztuk wg projektu wykonawczego
- elementy stalowe do łączenia rur jak złączki opaskowe, śruby, nakrętki, podkładki,
- materiały na ławy fundamentowe piaskowo-żwirowe i zasyp przepustów,
- materiały izolacyjne do wykonywania izolacji powierzchni studni wpadowych, gurtów betonowych i ścianki oporowej na styku z gruntem,
- deskowanie konstrukcji żelbetowych ścianki czołowej i gurtu fundamentowego,
- beton i jego składniki,
- stal zbrojeniowa.
- studnie prefabrykowane
- rura stalowa ø800 długość 15m

Materiały do budowy konstrukcji przepustu muszą posiadać dokument dopuszczający do stosowania, wydany przez upoważnioną jednostkę (aprobatę techniczną).

2.3. Rury stalowe spiralnie karbowane

Rodzaj rury do budowy przepustu powinien być zgodny z dokumentacją projektową lub może to być konstrukcja inna o podobnych parametrach posiadająca Aprobata lub Świadectwo Dopuszczenia Do Stosowania, na której zastosowanie wyrazi zgodę Inżynier.

W dokumentacji projektowej określono:

- Przyjęto rurę stalową, spiralnie karbowaną o przekroju łukowo kołowym HCPA-04 o wym. 1,62/1,1m, z blachy grubości 2,5mm, karb typu D1, powłoka cynkowa+polimerowa
- Gatunek stali, z którego są wykonywane rury spiralnie karbowane jest określony przez producenta. Parametry wytrzymałościowe stali nie mogą być jednak gorsze niż podane w dokumentacji projektowej.

Dopuszcza się zastosowanie wyrobów o innych parametrach niż podano w dokumentacji projektowej (z wyjątkiem średnicy wewn. rury) pod warunkiem uzyskania akceptacji Inżyniera.

Elementy przepustów z rur spiralnie karbowanych wraz z profilowaniem (skosy na końcach rur) powinny być wykonane przez producenta zgodnie z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej. Dostawca rur jest zobowiązany odpowiednio oznakować elementy wysyłkowe tak, aby uniknąć błędów przy ich łączeniu.

Do łączenia odcinków rur należy stosować łączniki opaskowe fałdowane i skręcane śrubami. Opaski powinny być wykonane ze stali o takich samych parametrach (jakość, grubość) jak rura. Typ i rodzaj elementów łącznych powinny być określone przez producenta w instrukcji montażu lub aprobacie technicznej, w zależności od grubości łączonych blach, typu sfalowania blachy i średnicy łączonych rur.

Zaleca się stosowanie łączników śrubowych zgodnie z poniższymi wskazaniem:

- śruby klasy 8.8 lub 10.9, własności mechaniczne wg PN-M-82054-03 [17],
- nakrętki klasy 8 lub 10, własności mechaniczne wg PN-M-82054-09 [18],
- podkładki, wg PN-M-82006 [16].

Wszystkie elementy stalowe do wykonywania połączeń montażowych odcinków rur spiralnie karbowanych powinny być zabezpieczone przed korozją w sposób określony w katalogu fabrycznym producenta przepustów lub w aprobacie technicznej.

2.4. Beton i jego składniki

2.4.1. Wymagane właściwości betonu

Gurty fundamentowe pod przepustami należy wykonać z betonu klasy co najmniej:

- C25/30 (B 30);

Beton do konstrukcji przepustów betonowych musi spełniać następujące wymagania wg PN-B-06250 [8]:

- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W 8,
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F 150.

2.4.2. Kruszywo

Kruszywo stosowane do wyrobu betonowych elementów konstrukcji przepustów powinno być zgodne z PN-S-10040:1999 i spełniać wymagania PN-B-06712 w zakresie cech fizycznych i chemicznych dla betonów klasy C25/30 (B30).

Do betonu klasy C25/30 (B30) należy stosować grysy granitowe lub bazaltowe (kruszywa i grysy z innych skał pod warunkiem pozytywnego orzeczenia placówki naukowo-badawczej i akceptacji Inżyniera).

2.4.2.1. Grysy

Grysy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w tabelicy 1.

Tablica 1. Wymagania dla grysu do betonowych elementów konstrukcji przepustów

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Zawartość pyłów mineralnych. %, nie więcej niż:	1
2	Zawartość ziarn nieforemnych. %, nie więcej niż:	20
3	Wskaźnik rozkruszenia. %, nie więcej niż: - dla gryсів granitowych i innych - dla gryсів bazaltowych	16 8
4	Nasiąkliwość. %, nie więcej niż:	1.2
5	Mrozoodporność wg metody bezpośredniej. %, nie więcej niż	2
6	Mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej (wg PN-B-11112 [19]). %, nie więcej niż:	10
7	Zawartość związków siarki. %, nie więcej niż:	0.1
8	Zawartość zanieczyszczeń obcych. %, nie więcej niż:	0.25
9	Zawartość zanieczyszczeń organicznych. Barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza niż:	wzorcowa
10	Reaktywność alkaliczna (wg PN-B-06714-34 [18])	nie wywołująca zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0.1%
11	Zawartość podziarna. %, nie więcej niż:	5
12	Zawartość nadziarna. %, nie więcej niż:	10

2.4.2.2. Piasek

Należy stosować piaski pochodzenia rzecznoego, albo będące kompozycją piasku rzecznoego i kopalnianego płukanego. Piaski powinny odpowiadać wymaganiom podanym w tabelicy 2.

Tablica 2. Wymagania dla piasku do betonowych elementów konstrukcji przepustów

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Zawartość pyłów mineralnych. %, nie więcej niż:	1.5
2	Zawartość związków siarki. %, nie więcej niż:	0.2
3	Zawartość zanieczyszczeń obcych. %, nie więcej niż:	0.25
4	Zawartość zanieczyszczeń organicznych. Barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza niż:	wzorcowa
5	Reaktywność alkaliczna (wg PN-B-06714-34 [18])	nie wywołująca zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0.1%

Zawartość poszczególnych frakcji w stosie okrucowym piasku powinna wynosić:

do 0,25 mm - od 14 do 19 %

do 0,5 mm - od 33 do 48 %

do 1 mm - od 57 do 76 %

2.4.2.3. Żwir

Żwir powinien spełniać wymagania normy PN-B-06712 [12] dla betonu klasy C25/30 (B30) w zakresie cech fizycznych i chemicznych.

W przypadku nie osiągnięcia przez żwir odpowiednich cech fizycznych i chemicznych zostanie on przez Wykonawcę wywieziony z Terenu Budowy, bądź złożony w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tego żwiru do innych robót, niż te dla których został zakupiony, to koszt jego zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

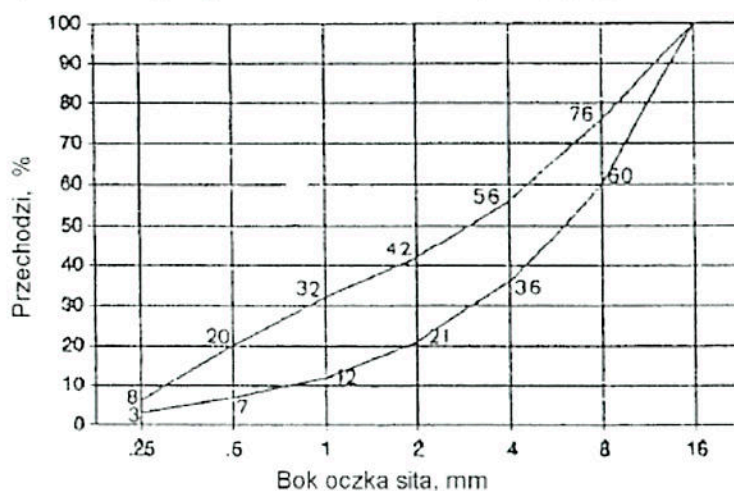
Ponadto mrozoodporność żwiru badaną zmodyfikowaną metodą bezpośrednią wg PN-B-11112 [19] ogranicza się do 10 %.

Żwir powinien odpowiadać wymaganiom podanym w tabelicy 3.

Tablica 3. Wymagania dla żwiru do betonowych elementów konstrukcji przepustów

Lp.	Właściwości	Wymagania
1	Wytrzymałość na miażdżenie, wskaźnik rozkruszenia, %, nie więcej niż:	12
2	Zawartość ziarn słabych, %, nie więcej niż:	5
3	Nasiąkliwość, %, nie więcej niż:	1,0
4	Mrozoodporność wg PN-78/06714.19 po 25 cyklach a wg PN-78/06714.20 po 5 cyklach, %, nie więcej niż:	5,0
5	Zawartość ziarn nieforemnych, %, nie więcej niż:	20
6	Zawartość pyłów mineralnych, %, nie więcej niż:	1,5
7	Zawartość zanieczyszczeń obcych, %, nie więcej niż:	0,25
8	Zawartość związków siarki, %, nie więcej niż:	0,1
9	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza niż:	wzorcowa

Rysunek 1. Krzywe graniczne uziarnienia kruszywa do betonu



2.4.3. Uziarnienie mieszanki mineralnej

Składniki mieszanki mineralnej dla betonu powinny być tak dobrane, aby krzywa uziarnienia mieszanki mineralnej mieściła się w krzywych granicznych pola dobrego uziarnienia, rys. 1.

2.4.4. Składowanie kruszywa

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi asortymentami kruszyw. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia kruszywa w trakcie jego składowania i poboru.

Poszczególne kruszywa należy składować oddzielnie, w zasiekach uniemożliwiających wymieszanie się sąsiednich pryzm. Zaleca się, aby frakcje drobne kruszywa (poniżej 4 mm) były chronione przed opadami za pomocą plandek lub zadaszeń.

Warunki składowania oraz lokalizacja składowiska powinny być wcześniej uzgodnione z Inżynierem.

2.4.5. Cement

2.4.5.1. Wymagania

Cement stosowany do wyrobu betonowych elementów konstrukcji przepustów winien spełniać wymagania normy PN-EN-197-1:2002 [21].

Należy stosować wyłącznie cement portlandzki (bez dodatków). Do betonu klasy C25/30 (B30) należy stosować odpowiednio cement klasy 42,5.

Wymagania dla cementu zestawiono w tablicy 4.

Tablica 4. Wymagania ogólne dla cementu do betonowych elementów konstrukcji przepustów

Lp.	Wymagania	Marka cementu	
			42,5
1	Wytrzymałość na ściskanie, MPa, nie mniej niż:	po 2 dniach	10
		po 7 dniach	-
		po 28 dniach	42,5
2	Czas wiązania	początek wiązania, najwcześniej po upływie min.	60
		koniec wiązania najpóźniej, h	12
3	Stalność objętości, mm nie więcej niż:		10
4	Zawartość SO ₃ , % masy cementu, nie więcej niż:		3,5
5	Zawartość chlorków, %, nie więcej niż:		0,10
6	Zawartość alkaliów, %, nie więcej niż:		0,6
7	Lączna zawartość dodatków specjalnych (przyspieszających twardnienie, plastyfikujących, hydrofobizujących) i technologicznych, dopuszczonych do stosowania przez ITB, % masy cementu, nie więcej niż		5,0

Cement powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem - musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

2.4.5.2. Przechowywanie cementu

Warunki przechowywania cementu powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-88/6731-08 [36].

Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- a) dla cementu workowanego składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie, zabezpieczone z boków przed opadami), magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach),
- b) dla cementu luzem - zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe. W każdym ze zbiorników należy przechowywać cement jednego rodzaju i klasy, pochodzący od jednego dostawcy.

2.4.6. Woda

Woda do betonu powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [24].

Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Woda pochodząca z wątpliwych źródeł nie może być użyta do momentu jej przebadania na zgodność z podaną normą.

2.5. Stal zbrojeniowa

Stal stosowana do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji przepustów musi odpowiadać wymaganiom PN-H-93215 [29].

Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z dokumentacją projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Inżyniera.

Stal zbrojeniowa powinna być składowana w sposób izolowany od podłoża gruntowego, zabezpieczona od wilgoci, chroniona przed odkształceniem i zanieczyszczeniem.

2.6. Materiały izolacyjne

Do izolowania ścianek czołowych przepustów, płyt wzmacniających i prefabrykatów żelbetowych narażonych na bezpośredni styk z gruntem należy stosować materiały izolacyjne posiadające aprobatę techniczną oraz atest producenta:

- emulsje kationowe wg EmA-99. IBDiM [44],
 - roztwory asfaltowe do gruntowania wg PN-B-24622 [23],
 - lepiki asfaltowe na gorąco bez wypełniaczy wg PN-C-96177 [25],
 - papy asfaltowe wg BN-79/6751-01 [38] oraz wg BN-88/6751-03 [39],
- wszelkie inne i nowe materiały izolacyjne sprawdzone doświadczalnie i posiadające aprobaty techniczne - za zgodą Inżyniera.

2.7. Elementy deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06251 [9].

Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadających następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne do robót ciesielskich wg PN-D-95017 [26],
- tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-B-06251 [9] i PN-D-96000 [27]
- tarcica liściasta do drobnych elementów jak kliny, klocki itp. wg PN-D-96002 [28],
- gwoździe wg BN-87/5028-12 [35],
- śruby, wkręty do drewna i podkładki do śrub wg PN-M-82121 [31], PN-M-82503 [32], PN-M-82505 [33] i PN-M-82010 [30],
- płyty pilśniowe z drewna wg BN-69/7122-11 [40] lub sklejka wodoodporna odpowiadająca wymaganiom określonym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inżyniera.

Dopuszcza się wykonanie deskowań z innych materiałów, pod warunkiem akceptacji Inżyniera.

2.8. Materiały na ławy fundamentowe piaskowo-żwirowe

Materiał na ławy fundamentowe, podsypki ścian czołowych i wydłużeń przepustów powinny spełniać następujące wymagania:

- wskaźnik zagęszczenia 0,97 według Proctor'a,
- frakcja od 0 do 32 mm,
- wolny od elementów organicznych,
- nieagresywny (pH 6 – 8),
- wskaźnik różnoziarnistości gruntu większy bądź równy 4 (D60 : D10),
- wskaźnik krzywizny CC w granicach od 1 do 3,
- przepuszczalny,
- wolny od zbryleń,

2.9. Betonowe płyty ażurowe dla wzmocnień dna i skarp rowów

Jako materiał służący do umocnień dna i skarp rowów zgodnie z dokumentacją projektową stanowią ażurowe płyty betonowe prefabrykowane o wymiarach 90x50x7 cm. Dopuszcza się zmianę wymiarów płyt ażurowych na zaproponowane przez Wykonawcę po uprzedniej zgodzie Inżyniera. Minimalna grubość zastosowanych płyt ażurowych powinna wynosić 7

cm. Prefabrykowane płyty ażurowe powinny spełniać wymagania dotyczące cech fizycznych i wytrzymałościowych (w tym składników) jak dla betonów klasy C25/30 (B 30).

Płyty należy przez wbudowaniem przechowywać na suchym podłożu, w stosach o wysokości do 1,20 m.

2.10. Kamień łamany do umocnień skarp nasypów

Należy stosować kamień łamany pochodzący z urobku złóż skalnych lub głazów narzutowych niesortowalny lub sortowany o niskiej nasiąkliwości i mrozoodporności wg PN-84/B-1080.

Dopuszcza się zastosowanie zarówno kamienia pochodzenia wulkanicznego (granit, sjenit) jak i osadowego (piaskowiec).

Dopuszcza się stosowanie kamienia narzutowego otoczkowego pod warunkiem zaakceptowania proponowanego materiału przez Inżyniera.

2.11. Studnie prefabrykowane

Należy stosować elementy prefabrykowane studni o wymiarach określonych w Dokumentacji projektowej. Można stosować elementy dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Przewidziano studnie o wymiarach 1,50 x 1,50m oraz 1,00 x 2,20m. Pozostałe wymagania wg ST D-03.02.01. Kanalizacja deszczowa. Materiały powinny uzyskać zatwierdzenie Inżyniera.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania przepustu

Wykonawca przystępujący do wykonania przepustu z rury spiralnie karbowanej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek do wykonywania wykopów,
- sprzętu do ręcznego wykonywania płytkich wykopów szerokoprzestrzennych,
- żurawi samochodowych o udźwigu i zasięgu odpowiednim dla warunków przeladunku i montażu oraz ciężaru elementów,
- sprzętu do montażu przepustów z rur spiralnie karbowanych, w zależności od wielkości otworu: klucze nasadowe, klucze dynamometryczne, ramy z krążkami linowymi, wciągarki wielokrążkowe na samochodach do podnoszenia rur, drabiny, rusztowania przenośne, rusztowania na samochodach itp.,
- sprzętu do transportu elementów przepustów.
- betoniarek,
- pomp umożliwiających odwodnienie wykopów,
- innego sprzętu do transportu pomocniczego.

Doboru sprzętu dokonuje Wykonawca i przedstawia go do akceptacji Inżynierowi.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport odcinków rur i elementów złącznych

Rury i łączniki można przewozić dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed przesunięciem oraz mechanicznymi uszkodzeniami powłoki antykorozyjnej.

Rury i łączniki należy składować na stałym i równym podłożu w taki sposób by nie dopuścić do uszkodzeń powłoki antykorozyjnej i deformacji konstrukcji, zgodnie z zaleceniami producenta lub/i dostawcy. Elementy stalowe do łączenia odcinków rur powinny być

przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korodująco i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

4.3. Transport innych materiałów

4.3.1. Transport kruszywa

Kamień i kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

4.3.2. Transport cementu

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami BN-88/6731-08 [21]. Przewóz cementu powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

4.3.3. Transport mieszanki betonowej

Transport mieszanki betonowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 [3]. Czas transportu powinien spełniać wymóg zachowania dopuszczalnej zmiany konsystencji mieszanki uzyskanej po jej wytworzeniu.

4.3.4. Transport stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniową można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed powstawaniem korozji i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3.5. Transport drewna i elementów deskowania

Drewno i elementy deskowania należy przewozić w warunkach chroniących je przed przemieszczaniem, a elementy metalowe w warunkach zabezpieczających przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Zakres robót

Zakres robót wykonywanych przy budowie przepustów z blach falistych obejmuje:

- roboty przygotowawcze i ziemne,
- wykonanie fundamentów pod przepustami,
- montaż przepustu z rur spiralnie karbowanych,
- wykonanie ścianki oporowej monolitycznej żelbetowej,
- wykonanie izolacji ścian i studni przepustów na styku z gruntem,
- wykonanie zasyпки przepustów,
- umocnienie dna i skarp rowów na wlotach / wylotach przepustów, oraz skarp nasypu drogowego.

5.3. Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu budowy w zakresie:

- odwodnienia terenu budowy w zakresie i formie uzgodnionej z Inżynierem,
- regulacji ciekłu na odcinku przed i za przepustem według dokumentacji projektowej,
- czasowego przełożenia koryta ciekłu do czasu wybudowania ścianek lub remontu przewodu wg wskazówek Inżyniera.

5.4. Roboty ziemne

5.4.1. Wykopy

Ściany wykopów winny być zabezpieczone na czas robót wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inżyniera. W szczególności zabezpieczenie może polegać na:

- stosowaniu bezpiecznego nachylenia skarp wykopów,
- podparciu lub rozparciu ścian wykopów,

- stosowaniu ścianek szczelnych

Do podparcia lub rozparcia ścian wykopów można stosować drewno, elementy stalowe lub inne materiały zaakceptowane przez Inżyniera.

Stosowane ścianki szczelne mogą być drewniane albo stalowe wielokrotnego użytku. Typ ścianki oraz sposób jej zagłębienia w grunt musi być zgodny z zaleceniami Inżyniera.

Po wykonaniu robót ściankę szczelną należy usunąć, zaś powstałą szczelinę zasypać gruntem i zagęścić. W uzasadnionych przypadkach, za zgodą Inżyniera, ścianki szczelne można pozostawić w gruncie. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu powinna być pozostawiona niedobrana warstwa gruntu, o grubości co najmniej 20 cm od projektowanego dna wykopu. Warstwa ta powinna być usunięta ręcznie lub mechanicznie z zastosowaniem koparki z oprzyrządowaniem nie powodującym spulchnienia gruntu.

Odchyłki rzędnej wykonanego podłoża od rzędnej określonej w dokumentacji projektowej nie może przekraczać +1,0 cm i -3,0 cm.

W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów nienośnych miękkoplastycznych należy przewidzieć wykonanie pogłębienia wykopów do stropu warstw nośnych. Za warstwę nośną należy uznać grunty spoiste w stanie plastycznym lub twardoplastycznym.

5.5. Ławy fundamentowe pod przepustami

Ławy fundamentowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. Na dnie wykopu ułożyć geowłókninę separacyjną zgodnie z dokumentacją projektową.

Grunt ław fundamentowych z pospółki / żwiru pod przepusty ze stalowych blach karbowanych powinien zostać zagęszczony do wskaźnik 0,97 według Proctor'a. Podobne wymaganie dotyczy zasypu żwirowego pod ścianami czołowymi i studniami. Zastosowany zasyp powinien charakteryzować się następującymi właściwościami:

- frakcja od 0 do 32 mm,
- wolny od elementów organicznych,
- wskaźnik różnoziarnistości gruntu większy bądź równy 4 ($D_{60} : D_{10}$),
- przepuszczalny,
- wolny od zbryleń,

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustów wynoszą:

- a) różnice wymiarów ławy fundamentowej w planie ± 5 cm,
- b) różnice rzędnych wierzchu ławy ± 2 cm.

Różnice w niwelecie wynikające z odchyłek wymiarowych rzędnych ławy, nie mogą spowodować spiętrzenia wody w przepuszczeniu. Przepusty z rur stalowych spiralnie karbowanych układa się na odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu z kruszywa – fundamentu kruszywowym.

Wymiary fundamentu kruszywowego powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Wymagane jest wykonanie fundamentu o grubości co najmniej 45 cm oraz szerokości wykraczającej poza obrys przekroju poprzecznego konstrukcji na co najmniej 60 cm z każdej strony. Wskaźnik zagęszczenia kruszywa nie może być mniejszy niż 0,97 wg standardowej próby Proctora. Powierzchnia podsypki powinna być dokładnie wyrównana i dostosowana do kształtu konstrukcji, gdyż po ułożeniu przepustu nie ma możliwości jej uzupełnienia lub dogęszczenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie kruszywa fundamentu w obszarze dolnej części konstrukcji. Górne 5÷10 cm podsypki musi być luźne tak, aby umożliwić dopasowanie karbów konstrukcji stalowej do podłoża z kruszywa.

5.6. Montaż przepustu z rur stalowych

Montaż przepustu powinien być wykonany przez przeszkolony personel techniczny zgodnie z instrukcją montażu producenta przepustów, a w przypadku jej braku lub niepełnych danych – zgodnie z poniższymi wskazaniem. Montaż przepustu z rur spiralnie karbowanych polega na połączeniu odcinków rur w jedną całość za pomocą złązek opaskowych. Szerokość złączy

powinna wynosić maks. 40% średnicy rury, lecz nie mniej niż 300 mm. Poprzeczne złącza montażowe powinny być tak wykonywane, aby uzyskać ciągle zespolenie odcinków rury w formie nieprzerwanej linii, wolnej od nierówności. Montaż przepustu może być wykonany w miejscu ostatecznej lokalizacji przepustu lub poza nią. Przepusty zmontowane w częściach lub w całości poza miejscem ostatecznej lokalizacji mogą być przenoszone za pośrednictwem dźwigów oraz specjalnych uchwytów i zawiesi.

5.7. Wykonywanie monolitycznych elementów przepustów – ścianki oporowej

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem elementów żelbetonowych ścianki oporowej należy odpowiednich rozmiarów wykopy szerokoprzestrzenne zwracając uwagę na projektowane rzędne poziomu posadowienia. Ostatnie warstwy ziemi należy wybrać ręcznie. W przypadku napływu do wykopu wody gruntowej należy zastosować pompowanie wody z wykopu (przypadki, gdzie poziom wody gruntowej wskazuje na taką konieczność oznaczono w dokumentacji technicznej). W przypadku silnych sączeń i niemożliwości usunięcia całej wody z wykopu dopuszcza się zmianę sposobu posadowienia ścian na palach po uprzedniej konsultacji z jednostką projektową. Po wykonaniu wykopów należy na dnie ułożyć warstwę chudego betonu klasy B10 o gr. 10 cm jako podkład dla betonowanych elementów przepustu. Wykonanie mieszanki betonowej, zbrojenia i deskowania elementów żelbetonowych studni i ścian przepustów powinno być zgodne z pkt. 5.7.1. do 5.7.4.

5.7.1. Wykonanie mieszanki betonowej

Mieszanka betonowa dla betonowych elementów konstrukcji przepustów powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 [8].

Urabialność mieszanki betonowej powinna pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni.

Urabialność powinna być dostosowana do warunków formowania, określonych przez:

- kształt i wymiary elementu konstrukcji oraz ilość zbrojenia,
- zakładaną gładkość i wygląd powierzchni betonu,
- sposoby układania i zagęszczania mieszanki betonowej.

Konsystencja powinna być nie rzadsza od plastycznej, badana wg normy PN-B-06250 [8].

Nie może ona być osiągnięta przez większe zużycie wody niż to jest przewidziane w składzie mieszanki. Zaleca się sprawdzanie doświadczalne urabialności mieszanki betonowej przez próbę formowania w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.

Zawartość powietrza w zagęszczonej mieszance betonowej nie może przekraczać: 2 % w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających i od 4,5 do 6,5 % w przypadku stosowania domieszek napowietrzających. Decyzje o zastosowaniu domieszek podejmuje Inżynier.

Recepta mieszanki betonowej może być ustalona dowolną metodą doświadczalną lub obliczeniowo-doświadczalną zapewniającą uzyskanie betonu o wymaganych właściwościach. Do celów produkcyjnych należy sporządzić receptę roboczą, uwzględniającą zawilgocenie kruszywa, pojemność urządzenia mieszającego i sposób dozowania.

Zmiana recepty roboczej musi być wykonana, gdy znajdzie co najmniej jeden z poniższych przypadków:

- zmiana rodzaju składników,
- zmiana uziarnienia kruszywa,
- zmiana zawilgocenia wywołująca w stosunku do poprzedniej recepty roboczej zmiany w całkowitej ilości wody zarobowej w 1 m³ mieszanki betonowej przekraczającej ± 5 dcm³.

Wykonanie mieszanek betonowych musi odbywać się wyłącznie w betoniarkach przeciwbieżnych lub betonowniach.

Składniki mieszanki wg recepty roboczej muszą być dozowane wagowo z dokładnością:

- ± 2 % dla cementu, wody, dodatków,
- ± 3 % dla kruszywa.

Objętość składników jednego zarobu betoniarki nie powinna być mniejsza niż 90 % i nie może być większa niż 100 % jej pojemności roboczej.

Czas mieszania zarobu musi być ustalony doświadczalnie, jednak nie powinien on być krótszy niż 2 minuty.

Konsystencja mieszanki betonowej nie może różnić się od konsystencji założonej (wg recepty roboczej) nie więcej niż ± 20 % wg wskaźnika Ve-Be lub wg PN-B-06280 nie więcej niż ± 1 cm dla plastycznej i ± 2 cm dla półciężkiej i ciężkiej. Przy temperaturze 0o C wykonywanie mieszanki betonowej należy przerwać, za wyjątkiem sytuacji szczególnych, w uzgodnieniu z Inżynierem.

5.7.2. Wykonanie zbrojenia

Zbrojenie powinno być wykonane wg dokumentacji projektowej i zgodnie z postanowieniem PN-B-06251 [9].

Zbrojenie powinno być wykonane w zbrojarni stałej lub poligonowej.

Sposób wykonania szkieletu musi zapewnić niezmienność geometryczną szkieletu w czasie transportu na miejsce wbudowania. Do tego celu zaleca się łączenie węzłów na przecięciu prętów drutem wiążalowym wyżarzonym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm (wiązanie na podwójny krzyż) albo stosować spawanie. Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Należy stosować podkładki dystansowe prefabrykowane z zapraw cementowych albo z materiałów z tworzywa sztucznego. Niedopuszczalne jest stosowanie podkładek z prętów stalowych. Szkielet zbrojenia powinien być sprawdzony i zatwierdzony przez Inżyniera.

Sprawdzeniu podlegają:

- średnice użytych prętów,
- rozstaw prętów - różnice rozstawu prętów głównych w płytach nie powinny przekraczać 1 cm, a w innych elementach 0,5 cm,
- rozstaw strzemion nie powinien różnić się od projektowanego o więcej niż ± 2 cm,
- różnice długości prętów, położenie miejsc kończenia ich hakami, odcięcia - nie mogą odbiegać od dokumentacji projektowej o więcej niż ± 5 cm,
- otuliny zewnętrzne utrzymane w granicach wymagań projektowych bez tolerancji ujemnych,
- powiązanie zbrojenia w sposób stabilizujący jego położenie w czasie betonowania i zagęszczania.

5.7.3. Wykonanie deskowań

Przy wykonaniu deskowań należy stosować zalecenia PN-B-06251 [9] dla deskowań drewnianych i ew. BN-73/9081-02 [42] dla - stalowych.

Deskowanie powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowej konstrukcji. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich mieszanką betonową powinny być obficie zlewane wodą.

5.7.4. Betonowanie i pielęgnacja

Elementy przepustów z betonu powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową oraz powinny odpowiadać wymaganiom:

PN-B-06250 [8] w zakresie wytrzymałości, nasiąkliwości i odporności na działanie mrozu, PN-B-06251 [9] i PN-B-06250 [8] w zakresie składu betonu, mieszania, zagęszczania, dojrzewania, pielęgnacji i transportu.

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż + 5o C. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze niższej niż 5o C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszance betonowej temperatury +

20o C w chwili jej układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250 [24].

Dopuszcza się inne rodzaje pielęgnacji po akceptacji Inżyniera.

Rozformowanie konstrukcji, jeżeli dokumentacja projektowa nie przewiduje inaczej, może nastąpić po osiągnięciu przez beton co najmniej 2/3 wytrzymałości projektowej.

5.8. Wykonanie izolacji ścianki oporowej na styku z gruntem

Przed ułożeniem izolacji w miejscach na styku z gruntem wszystkich elementów żelbetowych, powierzchnie izolowane należy zagruntować np. przez:

- dwukrotne smarowanie betonu emulsją kationową w przypadku powierzchni wilgotnych,
- posmarowanie roztworem asfaltowym w przypadku powierzchni suchych, lub innymi materiałami zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Zagruntowaną powierzchnię bezpośrednio przed ułożeniem izolacji należy smarować lepikiem bitumicznym na gorąco i ułożyć izolację z papy asfaltowej.

Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów izolacji po zaakceptowaniu przez Inżyniera.

Elementy nie pokryte izolacją przed zasypaniem gruntem należy smarować dwukrotnie lepikiem bitumicznym na gorąco.

5.9. Wykonanie zasypki przepustu

5.9.1. Ogólne zasady wykonywania zasypki

Zasypka wokół przepustu podlega ściśle określonemu sposobowi wykonania w celu zachowania kształtu przepustu.

Zasypka przepustu powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową oraz wskazaniami instrukcji producenta przepustów lub dokumentu dopuszczającego do stosowania przepustów (np. aprobaty technicznej). W przypadku niepełnych danych zawartych w instrukcji wykonywania zasypki, należy przestrzegać poniższych wskazówek.

5.9.2. Podstawowe wymagania dotyczące wykonania zasypki

Zasypka wokół rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą połowie średnicy lub rozpiętości, jednak nie mniej niż 0,60 m.

Zasypkę należy układać równomiernie z każdej strony przepustu, warstwami o grubości w stanie luźnym nie większej niż 30 cm.

Wskaźnik zagęszczenia I_s każdej warstwy nie może być mniejszy od 0,97 wg standardowej próby Proctora, przy czym dopuszcza się bezpośrednio przy ściance konstrukcji – w odległości do 20 cm – $I_s \geq 0,95$. Grubość zasypki ponad kluczem konstrukcji powinna wynosić co najmniej 15 cm.

5.9.3. Sposób układania i zagęszczania zasypki

Pierwsza warstwa zasypki zapewniająca wypełnienie gruntem strefy pachwinowej między konstrukcją przepustu, a podłożem powinna mieć grubość do 20 cm. Dla ułatwienia penetracji ziaren zasypki do strefy pachwinowej, warstwa gruntu powinna być nawilżana wg PN-S-02205 [19] i energicznie zagęszczana.

Następnie zasypkę wykonuje się warstwami poziomymi o grubości od 20 do 30 cm, w taki sposób aby poziom zasypki po obu stronach przekroju był taki sam. Każda warstwa powinna być zagęszczana. W przypadku stosowania sprzętu mechanicznego do zagęszczania zasypki, należy dbać o nieuszkodzenie konstrukcji metalowej przepustu i jego powłoki ochronnej. W bezpośrednim otoczeniu przepustu (od 0,1 do 1,0 m) zagęszczanie należy prowadzić w sposób bardzo ostrożny – zaleca się stosować np. ubijaki ręczne lub płyty wibracyjne.

Zasypkę należy układać równomiernie wzdłuż całej konstrukcji.

Przy końcach rury ściętej zgodnie z pochyleniem skarpy nasypu należy stosować lekki sprzęt zagęszczający oraz dopuszcza się wartość wskaźnika zagęszczenia guntu $I_s = 0,95$.

Po wykonaniu nad kluczem przepustu warstwy zasypki o grubości 15 cm, zagęszczanie można dalej prowadzić według STWIORB D-02.03.01 „Wykonanie nasypów”. Ciężki sprzęt można wprowadzić dopiero, gdy wysokość naziomu nad kluczem osiągnie 1,20 m.

Nie dopuszcza się przyzmożenia kruszywa na zasypkę w bezpośredniej bliskości konstrukcji oraz nie wolno rozładowywać pojazdów z kruszywem bezpośrednio na konstrukcję.

Kruszywo do wykonania zasypki powinno być niezamarznięte, wolne od zbryleń, grudek gliny i innych zanieczyszczeń.

5.9.4. Kontrola kształtu konstrukcji w czasie układania i zagęszczania zasypki

Podczas układania i zagęszczania zasypki należy stale kontrolować wymiary wewnętrzne przepustu. Kontrolę taką wykonuje się systemem pomiarowym w pionie i poziomie, w wielu punktach przekroju poprzecznego. Nie dopuszcza się przemieszczeń większych niż 2% w dowolnym kierunku od pierwotnego kształtu. W trakcie wykonywania zasypki wystąpić mogą również następujące przemieszczenia konstrukcji:

- wypiętrzenie spowodowane parciem bocznym zbyt intensywnie zagęszczanej zasypki,
- przesunięcie boczne (poziome) spowodowane niesymetrycznym obciążeniem konstrukcji lub zróżnicowanym zagęszczeniem zasypki z jednej ze stron,
- przesunięcie poziome całej konstrukcji spowodowane jej niesymetrycznym zasypywaniem,
- przesunięcie w pionie spowodowane zbyt intensywnym zagęszczaniem zasypki w strefie pachwinowej konstrukcji.

Jeśli nastąpi nadmierne przesunięcie konstrukcji na jedną ze stron lub w przypadku nadmiernego wypiętrzenia konstrukcji należy wymienić część lub całość zasypki.

5.10. Umocnienie wlotów i wylotów

Umocnienie ścian czołowych wlotów i wylotów należy wykonać z kostki kamiennej 9/11 wg ST 06.01.01.

Umocnienie skarp wlotów i wylotów należy wykonać z elementów gabionowych wg ST 10.01.01

5.11. Wykonanie przepusty tymczasowego

- wykonanie komór montażowych na działkach 102 i 106/2
- wykonanie przecisku pod drogą rurą stalową $\varnothing 800$ (usytuowanie rury tymczasowej zgodnie z rysunkiem 3.1 projektu budowy przepustu

- wykonanie obejścia BY PASS koryta rzeki Lisica (przekop na działkach 102 i 106/2)

Demontaż przepusty tymczasowego zgodnie z etapowaniem robót w projekcie budowy przepustu (rys. 3.1 – 3.5).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania robót przygotowawczych i robót ziemnych

Kontrolę robót przygotowawczych i robót ziemnych należy przeprowadzić z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.3 i 5.4.

6.3. Kontrola wykonania podłoża pod przepust

W czasie przygotowania podłoża pod przepust należy zbadać:

- zgodność wykonywanych robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami p.5.4 i 5.5 niniejszej STWIORB,
- rodzaj i stan gruntu w podłożu,
- grubość warstwy fundamentu z kruszywa i jego wymiary w planie,

- zagęszczenie kruszywa fundamentu, wg BN-77/8931-12 [24], prawidłowość wyprofilowania podsypki w dostosowaniu do kształtu spodu przepustu.

6.4. Kontrola montażu przepustu z blach falistych

Kontrola wykonania montażu przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych powinna być zgodna z zaleceniami instrukcji montażu dostarczonej przez producenta. W przypadku zastrzeżenia wyrażonego w dokumencie dopuszczającym do stosowania materiału na przepust (np. w aprobacie technicznej), nadzór techniczny wykonania (montażu) przepustu może prowadzić wyłącznie osoba prawna lub fizyczna wskazana w tym dokumencie.

Kontrola montażu przepustu powinna uwzględniać sprawdzenie:

- prawidłowości posadowienia przepustu na podłożu lub podsypce,
- poprawności wykonania połączeń odcinków rur,
- stanu fabrycznej powłoki antykorozyjnej,
- sprawdzenie wymiarów.

Dopuszczalne wartości odchyłek wymiarowych nie powinny przekraczać poniższych wartości:

- dla wymiarów pionowych i poziomych: $\pm 2\%$,
- dla rzędnych wlotu i wylotu: $\pm 1\text{ cm}$,
- usytuowanie osi przepustu w planie: $\pm 2\text{ cm}$,
- długość obiektu: $\pm 2\text{ cm}$.

6.5. Kontrola robót betonowych i żelbetowych

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników betonu, mieszanki betonowej i wykonanego betonu wg PN-B-06250 [8], zgodnie z tablicą 5. Kontrola zbrojenia polega na sprawdzeniu średnic, ilości i rozmieszczenia zbrojenia w porównaniu z dokumentacją projektową oraz z wymaganiami PN-B-06251 [9].

Tablica 5. Zestawienie wymaganych badań betonu w czasie budowy według PN-B-06250 [8]

Lp.	Rodzaj badania	Metoda badania wg	Termin lub częstość badania
1	Badania składników betonu		
	1.1. Badanie cementu - czasu wiązania - stałości objętości - obecności grudek	PN-EN-197-1:2002 [21]	bezpośrednio przed użyciem każdej dostarczonej partii
	1.2. Badanie kruszywa - składu ziarnowego - kształtu ziarn - zawartość pyłów mineralnych - zawartości zanieczyszczeń obcych - wilgotności	PN-B-06714-15[15] PN-B-06714-16[16] PN-B-06714-13[14] PN-B-06714-12[13] PN-B-06714-18[17]	każdej dostarczonej partii każdej dostarczonej partii każdej dostarczonej partii każdej dostarczonej partii bezpośrednio przed użyciem
	1.3. Badanie wody	PN-B-32250 [24]	przy rozpoczęciu robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń
	1.4. Badanie dodatków i domieszek	Instrukcja ITB 206/77 [43]	
2	Badania mieszanki betonowej - urabialności - konsystencji - zawartości powietrza w mieszance betonowej	PN-88/B-06250 [8] PN-B-06280	przy rozpoczęciu robót przy proj.recepty i 2 razy na zmianę roboczą przy ustalaniu recepty oraz 2 razy na zmianę roboczą
3	Badania betonu		
	3.1. Badanie wytrzymałości na ściskanie na próbkach	PN-88/B-06250 [8]	przy ustalaniu recepty oraz po wykonaniu każdej partii betonu
	3.2. Badania niemierzące betonu w konstrukcji	PN-B-06261 [10] PN-B-06262 [11]	w przypadkach technicznie uzasadnionych
	3.3. Badanie nasiąkliwości	PN-B-06250 [8]	przy ustalaniu recepty, 3 razy w czasie wykonywania konstrukcji, ale nie rzadziej niż raz na 5000m ³ betonu
	3.4. Badanie odporności na działanie mrozu	PN-B-06250 [8]	przy ustalaniu recepty 2 razy w czasie wykonywania konstrukcji, ale nie rzadziej niż raz na 5000 m ³ betonu
3.5. Badanie przepuszczalności wody		przy ustalaniu recepty, 3 razy w czasie wykonywania konstrukcji, ale nie rzadziej niż raz na 5000 m ³ betonu	

6.6. Kontrola izolacji ścian przepustu

Izolacja ścian przepustu powinna być sprawdzona przez oględziny w zgodności z wymaganiami punktu 5.8. w zakresie:

- jednolitości i ciągłości powłoki na powierzchni studni/ściany,
- liczby położonych warstw izolacji,
- grubości powłoki izolacyjnej.

6.7. Kontrola wykonania zasypki przepustu

Kontrola wykonania zasypki powinna obejmować sprawdzenie zgodności z wymaganiami instrukcji wykonania przepustu dostarczonej przez producenta, zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami punktu 5.9.

Kontrola wykonania zasypki przepustu powinna uwzględniać sprawdzenie:

- właściwości materiałów (gruntów) użytych do wykonywania zasypki,
- dokładności ułożenia pierwszej warstwy zasypki, wpływającej na należyłą stabilizację dolnej części przepustu, z uwzględnieniem dopuszczalnej grubości warstwy oraz wskaźnika zagęszczenia gruntu,
- prawidłowości wykonania następnych warstw zasypki, z uwzględnieniem dopuszczalnych grubości warstw oraz wskaźnika zagęszczenia gruntu,
- poprawności wykonania zasypki i prowadzenia zagęszczania zasypki w bezpośrednim otoczeniu przepustu, ze zwróceniem uwagi na nie uszkodzenie konstrukcji przepustu i jego powłoki ochronnej, powierzchni wykonywanej zasypki,
- niezmienności wymiarów i położenia przepustu pod wpływem działania zasypki.

6.8. Kontrola wykonania umocnienia wlotów i wylotów

Umocnienie wlotów i wylotów należy kontrolować wizualnie, sprawdzając ich zgodność z dokumentacją projektową.

6.9. Dopuszczalne odchyłki montażu konstrukcji przepustu

- maksymalne przemieszczenie lub ugięcie miejscowe rury przepustu - $\Delta < 0,02$ średnicy
- maksymalna różnica rzędnych wlotu i wylotu w stosunku do poziomu projektowanego $\Delta = \pm 1$ cm
- maksymalna różnica usytuowania wlotu i wylotu przepustu w stosunku do usytuowania projektowanego $\Delta = \pm 5$ cm (w każdym kierunku)
- maksymalna różnica wymiarów fundamentu w stosunku do wymiarów fundamentu projektowanego $\Delta = \pm 5$ cm
- maksymalna różnica wymiarów ścianki oporowej żelbetowej w stosunku do wymiarów projektowanych $\Delta = \pm 1$ cm

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIORB-D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m (metr) wykonanego przepustu,
- 1 szt. (sztuka) wykonanej ścianki oporowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIORB-D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWIORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary, z zachowaniem tolerancji wg p.6, dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu,
- przygotowanie podłoża, w tym wykonanie fundamentu z kruszywa,
- zmontowana konstrukcja stalowa przepustu,
- wykonanie izolacji gurtów i ścianki oporowej przepustu,
- zasyпка.

8.3. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia wad i usterek

W przypadku wystąpienia wad i usterek Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia na własny koszt. Odbiór jest możliwy po spełnieniu wymagań określonych w punkcie 6. STWIORB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWIORB-D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” p.9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m kompletnego przepustu obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów,
- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem,
- przygotowanie podłoża, w tym wykonanie fundamentu z kruszywa,
- montaż przepustu,
- wykonanie zasyпки z zagęszczeniem zgodnie z instrukcją producenta, dokumentacją projektową oraz STWIORB,
- umocnienie ściany czołowe wlotu i wylotu,
- uporządkowanie terenu,
- wykonanie pomiarów i badań wymaganych w STWIORB.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie wg własności fizyczno-mechanicznych
2. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
3. PN-B-06250 Beton zwykły
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
6. PN-B-11104 Materiały kamienne. Brukowiec
7. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
8. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo lamane do nawierzchni drogowych
9. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
10. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
11. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
12. PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
13. PN-B-24620 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowany na zimno
14. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
15. PN-C-96177 Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
16. PN-M-82006 Podkładki okrągłe dokładne
17. PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów
18. PN-M-82054-09 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne nakrętek
19. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
20. BN-70/6716-02 Materiały kamienne. Kamień lamany
21. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
22. BN-68/6753-04 Asfaltowe emulsje kationowe do izolacji przeciwwilgociowych
23. BN-90/6753-12 Masa dyspersyjna asfaltowo-gumowa
24. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne materiały

25. Katalogi producentów przepustów z blach falistych.
26. Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych. IBDiM. Żmigród 2004.
27. Instrukcja techniczna GUGiK „O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
28. Instrukcja techniczna GUGiK „G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji”

ST - PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE DO BUDYNKU NR 331i

Spis treści:

1. WSTĘP.....	45
1.1 Przedmiot ST	45
1.2 Zakres stosowania ST	45
1.3 Zakres robót objętych ST	45
1.4 Określenia podstawowe	45
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	45
2. MATERIAŁY	46
3. SPRZĘT	47
4. TRANSPORT.....	47
5. WYKONANIE ROBÓT	48
5.1 Rozbiórki	48
5.2 Zakup i transport materiałów na miejsce wbudowania	48
5.3 Wyznaczenie sytuacyjno- wysokościowe tras kabli oraz jej trwale i widoczne oznakowanie w terenie kolkami osiowymi	48
5.4 Wykopy pod fundamenty i kable	48
5.5 Układanie kabli nn.....	49
5.6 Oznaczenia kabli.....	49
5.7 Zakończenia kabli.....	49
5.9 Próby pomontażowe	50
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	50
7. OBMIAR ROBÓT	51
8. ODBIÓR ROBÓT	52
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	52
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	53

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych wykonywanych w ramach projektu budowlanego - branży elektrycznej w zakresie:

- robót związanych z demontażem istniejącego przyłącza napowietrznego do budynku 331i
- robót związanych z budową elektroenergetycznego przyłącza kablowego do budynku 331i

1.2 Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu i odbiorze instalacji elektrycznych i obejmują:

- demontaż istniejących przewodów linii napowietrznej nn
- transport zdemontowanych elementów;
- utylizacja / unieszkodliwienie / oddanie właścicielowi pozyskanych materiałów;
- zakup i transport materiałów na miejsce wbudowania (transport opisano w pkt. 4 niniejszej specyfikacji);
- budowę linii kablowych nn 0,4 kV:
 - zalicznikowej linii zasilającej (przyłącze elektroenergetyczne) YKY 4x16 mm² od projektowanego złącza kablowo - pomiarowego do istn. budynku 331i;
- wykonanie połączeń i uruchomienie instalacji, wykonanie niezbędnych pomiarów oraz dokumentacji powykonawczej;

Dokumentacje powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami należy przekazać Inwestorowi.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność

z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i postanowieniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego przed przystąpieniem do robót - „Programu Zapewnienia Jakości”, w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Program Zapewnienia Jakości powinien w szczególności zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy, sposób prowadzenia robót, organizację „ruchu” na budowie, egzekwowanie BHP w trakcie wykonywania robót;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie zawodowe;
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne;
- sposób i procedurę kontroli wewnętrznej podczas dostaw materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu oraz prowadzenia robót;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania elementów robót;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom Inwestora;

2. MATERIAŁY

Wszystkie zastosowane urządzenia, kable, słupy oświetleniowe, oprawy, osprzęt, przewody, materiały pomocnicze itp. muszą odpowiadać wymogom Polskich Norm lub Norm Branżowych.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać świadectwo jakości (atesty) i certyfikaty na znak bezpieczeństwa „CE”.

Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe i posiadać gwarancje producentów. W miarę możliwości należy stosować materiały i wyroby pochodzenia polskiego. Jeżeli polskie materiały i wyroby nie spełniają wymaganych projektem cech lub są nieodpowiednie jakościowo, należy stosować materiały pochodzenia zagranicznego, ale spełniające te wymogi oraz posiadające certyfikaty jakościowe i aprobaty techniczne.

Wykonanie robót powinno być zadowalające i gwarantowanej jakości oraz wykonane z materiałów (gdy, nie podano szczegółowych wymagań) dobrego handlowego gatunku.

Wykonawca jest zobowiązany udowodnić jakość każdego materiału i wyrobu użytego do wykonania robót. Takie dowody to: atesty i certyfikaty na znak bezpieczeństwa „CE”.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ma prawo w trakcie realizacji robót odrzucić każdy materiał niezgodny ze ST lub Polską Normą. Materiały przeznaczone do wbudowania podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wszystkie stosowane materiały muszą być zgodne z projektem budowlanym.

Linie kablowe

- linie kablowe wykonać kablami typu YKY 4x16mm² układanymi w rowie kablowym zgodnie z projektem budowlanym;

3. SPRZĘT

Roboty przewidziane do wykonania mogą być wykonane ręcznie i mechanicznie przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca przystępujący do robót budowlanych dla zagwarantowania właściwej jakości robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu:

- żuraw samochodowy 5-6 t;
- samochód dostawczy 0,9 t;
- samochód skrzyniowy do 5t;
- ciągnik kołowy 55-63 Kw;
- przyczepa do przewożenia kabli do 4t;
- przyczepa dłuźycowa;
- samochód samowyładowczy;
- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (z platformą i balkonem);
- spawarka transformatorowa;
- zagęszczarka wibracyjna spalinowa;
- zespołu prądowórczego trójfazowego, przewoźnego 20 kVA;
- elektronarzędzia.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi dla danego asortymentu materiałów przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca przystępujący do budowy oświetlenia powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego;
- przyczepy dłuźycowej;
- samochodu dostawczego;
- samochodu samowyładowczego;
- przyczepy do przewożenia kabli.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

Kable należy transportować samochodami skrzyniowymi w pakietach fabrycznych z zastosowaniem odpowiednich podkładek i mocowań uniemożliwiających przemieszczanie się ładunku.

Inne elementy – wielkogabarytowe – jak np. słupy przewozić samochodami skrzyniowymi z przyczepą dłuźycową w opakowaniach producenta z zabezpieczeniem przez nadmiernymi drganiem i wstrząsami. Słupy podczas transportu należy zabezpieczyć przed przewróceniem oraz przesuwaniem. W czasie transportu, załadunku i rozładunku przestrzegać zaleceń wytwórców.

Materiały drobne – transportować samochodami dostawczymi.

W czasie transportu, załadunku i rozładunku oraz składowania materiałów, aparatury i urządzeń zwrócić uwagę, aby nie narazić ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z Projektem Budowlanym, Specyfikacją Techniczną obowiązującymi normami oraz uzgodnieniami i zaleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.1 Rozbiórki

Uzyskane podczas rozbiórek elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania (po ich uprzedniej ocenie i zakwalifikowaniu przez Nadzór Inwestorski i Właściciela sieci) stanowią własność Wykonawcy robót, który wywiezie je na wysypisko, podda utylizacji lub przekaże do unieszkodliwienia przedsiębiorstwu posiadającym stosowne uprawnienia w tym zakresie ponosząc wszelkie koszty z tym związane. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić protokół utylizacji zawierający dokładne informacje o utylizowanym materiale (m.in. ilość sztuk, kilogramy, itp.).

Ponadto należy uwzględnić koszty transportu odzyskanych materiałów z rozbiórki na miejsce wskazane przez Zamawiającego lub Właściciela.

5.2 Zakup i transport materiałów na miejsce wbudowania

Transport materiałów i urządzeń opisano w punkcie 4 niniejszej S.T.

5.3 Wyznaczenie sytuacyjno- wysokościowe tras kabli oraz jej trwałe i widoczne oznakowanie w terenie kołkami osiowymi

Należy ustalić stałe repery.

5.4 Wykopy pod fundamenty i kable

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Pod fundamenty prefabrykowane zaleca się wykonywanie wykopów wąskoprzeźrzennych ręcznie. Ich obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać normom. Wykop rowu pod kabel powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniami Inżyniera. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu. Skarpy rowu powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu. Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami

ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu fundamentu lub kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na miejsce wskazane w ST lub przez Inżyniera.

5.5 Układanie kabli nn

- głębokość ułożenia kabli nn 0,4kV- 0,7 m;
- minimalna temperatura otoczenia i temperatura układanego kabla wynosi 0°C, układany kabel powinien być odwijany z górnej części bębna kablowego zawieszonoego na sztywnej osi metalowej umieszczonej w otworze bębna i zaopatrzonej w kołnierze uniemożliwiające przesuwanie się bębna wzdłuż osi; oś metalowa powinna być ułożona poziomo i podparta z obu stron podporami metalowymi ustawionymi na utwardzonym podłożu;
- kable układać na warstwie piasku o grubości warstwy 0,1 m; taką samą warstwą piasku kabel przysypać; następnie 0,15 m warstwą gruntu rodzimego i osłonić na całej długości pasem folii z tworzywa sztucznego grubości min. 0,5 mm i szerokości 0,3m w kolorze niebieskim;
- promień zgięcia kabla nie powinien być mniejszy od zalecanej przez producenta kabla;
- kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu nie mniejszym niż 3% długości wykopu;
- w miejscach skrzyżowań z instalacjami obcymi kable chronić rurami osłonowymi zgodnie z planem zagospodarowania terenu;
- wykonać uziemienie linii kablowych w odległości nie większej niż 200m oraz końców linii kablowych poszczególnych obwodów lub odgałęzień (oporność uziemienia ma być mniejsza od 30Ω);

5.6 Oznaczenia kabli

Linie kablowe oznakować na całej długości za pomocą trwałych oznaczników z tworzyw sztucznych mocowanych na kablu w odstępach nie przekraczających 5m i w miejscach charakterystycznych takich jak zakręty, końce przepustów.

Na oznacznikach kablowych opisać:

- napięcie nominalne sieci,
- typ i przekrój kabla,
- kierunek,
- rok budowy linii,
- nazwę właściciela.

5.7 Zakończenia kabli

W celu zakończenia kabli w izolacji z tworzyw sztucznych na napięcie znamionowe 0,6/1kV w warunkach wewnętrznych i w warunkach napowietrznych stosuje się zakończenia

bezglowicowe. Warunkiem koniecznym bezglowicowego zakonczenia kabli o izolacji z tworzyw sztucznych jest zabezpieczenie kabli przed wnikaniem do ich wnetrza wody i skroplin. Niektore ze stosowanych metod zakonczania kabli i przewodow:

- glowkowy- koniec zyly wielodrutowej jest ocynkowany;
- sworzniowy-oczko wygięcie drutu w ksztalcie oczka w kierunku dokrecania sruby;
- koncowkowy – zaciśnięcie lub zalutowanie specjalnej koncowki na koncu zyly kabla lub przewodu;
- formowanie koncowek bezposrednio na zyle kabla lub przewodu.

Zasady doboru, budowy i montazu osprzetu kablowego sa zawarte w katalogach i instrukcjach producentow dla danego typu kabla.

5.8 Polaczenia elektryczne kabli i przewodow

W celu wykonania prawidlowego polaczenia zakonczenia kabla nalezy:

- powierzchnie stykajacych sie elementow torow pradowych oraz przekladek i podkladek metalowych przewodzacych prad dokladnie oczyścic i wygladzic;
- zanieczyszczone powierzchnie stykow pokryte powloka metalowa ogniowa lub galwaniczna (rozlaczniki, zaciski w stacji transformatorowej) nalezy tylko zmywac odczynnikami chemicznymi i ewentualnie szlifowac pasta polerska;
- powierzchnie styku zabezpieczyc przed korozja wazelina bezkwasowa;
- polaczenia wykonac srubami, spawaniem lub w inny sposob okreslony w projekcie technicznym;
- sruby, nakretki i podkladki stalowe maja byc pokryte galwanicznie warstwa metaliczna;
- wszelkie polaczenia w ziemi zabezpieczyc przed korozja np. przez pokrycie lakierem bitumicznym lub owinięcie taśmą.

5.9 Próby pomontazowe

Po zakonczeniu robót montazowych (lecz przed podaniem napiecia) wykonac oględziny urzadzzen i wykonac próby pomontazowe w zakresie technicznego sprawdzenia jakosci wykonanych robót.

6. KONTORLA JAKOSCI ROBÓT

Do obowiazkow wykonawcy nalezy:

- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materialow odpowiedniej jakosci;
- ustalenie i przestrzeganie takich warunkow transportu i przechowywania materialow, ktore zagwarantuja zachowanie ich jakosci i przydatnosci do planowanych robót;
- okreslenie, i uzgodnienie takich warunkow dostaw aby mogla byc zapewniona rytmiczność robót;

- prowadzenie systematycznej kontroli jakości otrzymywanych materiałów.

Kontrola jakości materiałów

- wszystkie materiały użyte w trakcie budowy muszą posiadać atesty fabryczne lub świadectwa jakości wystawione przez producenta oraz wszystkie niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR;

Kontrola jakości robót

- polega na sprawdzeniu instalacji w zakresie:
 - prawidłowego ułożenia kabli w rowach kablowych (trasa linii, falistość, odległości, promienie na załamaniach trasy kabli, lokalizacja oznaczników, ułożenie przepustów, podsypka);
 - poprawnego montażu elementów sieci;
 - kompletności wyposażenia;
 - braku widocznych uszkodzeń;
 - należytego stanu izolacji;

Badania i pomiary pomontażowe

- polegają na sprawdzeniu instalacji w zakresie:
 - zgodności zastosowanych urządzeń z projektem (lub ustaleniami z Inwestorem);
 - badania ciągłości żył;
 - pomiaru rezystancji izolacji;
 - badania linii kablowych;
 - skuteczności ochrony od porażień;
 - pomiaru rezystancji uziemienia;

Dokumentowanie wyników pomiarów i badań

Wszystkie pomiary i wyniki badań muszą zostać opracowane na odpowiednich formularzach i podpisane przez przedstawicieli wykonawcy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Dokumenty te stanowią integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót. Sporządza się je w dwóch egzemplarzach – oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy. Atesty materiałów muszą być przechowywane przez wykonawcę i przedstawiane przy odbiorach robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego stanu zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar obejmuje roboty objęte projektem

oraz dodatkowe i nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Obmiary sporządzone będą przez Wykonawcę, zapisane w Księżce Obmiarów i uzgodnione z Inspektorem w ustalonym trybie. Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją kosztorysowo-techniczną w celu określenia różnic w ilości robót. Jednostkami podstawowymi obmiaru robót są:

- m - metr;
- szt. - ilość sztuk;
- kpl. - komplet robót;

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien być dokonany w terminie do 7 dni po zgłoszeniu przez Wykonawcę (wpisem do Dziennika Budowy) gotowości do odbioru. W przypadku prawidłowego wykonania robót, uzyskaniu pozytywnych wyników badań i pomiarów oraz skompletowaniu całej dokumentacji powykonawczej, co musi być potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Zamawiający sporządza i podpisuje Protokół Odbioru Robót. W protokole należy potwierdzić prawidłowe i terminowe wykonanie robót w całości lub ich części. Pozostałe roboty, w których stwierdzono usterki i niedociągnięcia powinny być ujęte oddzielnie. W stosunku do tych robót należy ustalić:

- sposób i termin usunięcia usterek na koszt wykonawcy;
- zakres potrąceń za wady trwale;

W przypadku, gdy po dokonaniu przeglądu odbierający stwierdzi występowanie zbyt dużej ilości usterek i niedociągnięć powinien ustalić termin następnego odbioru po usunięciu ich przez Wykonawcę i ponowne zgłoszenie przez niego gotowości do odbioru. Za datę zakończenia robót uważa się datę powiadomienia Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, że roboty są gotowe do odbioru. Dokumenty wymagane przy odbiorze:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót (dokumentacja powykonawcza);
- Dziennik Budowy;
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów robót (wcześniejszych zakresów robót);
- protokoły badań i pomiarów;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- dokumentacja fabryczna zamontowanych urządzeń;
- dokumentacje techniczno- ruchowe urządzeń;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w

punkcie 1.3 niniejszej ST w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i oceną jakości użytych materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty wykonania instalacji elektrycznych winny być prowadzone zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami, sztuką budowlaną i przepisami BHP.

UMOWA (wzór)

zawarta w dniu w Zielonej Górze pomiędzy

1) **Województwem Lubuskim - Zarządem Dróg Wojewódzkich** z siedzibą w Zielonej Górze, al. Niepodległości 32, NIP 9730590332 zwanym dalej ZAMAWIAJĄCYM, reprezentowanym przez:

Pawła Tondera – Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze
Działającego na podstawie uchwały Nr 158/2099/16 Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 27 grudnia 2016 r. w sprawie udzielenia pełnomocnictwa Dyrektorowi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze

przy kontrasygnacie

Elżbiety Pietraszyńskiej – Z-cy Dyrektora ds. ekonomicznych – Głównego Księgowego działającej na podstawie upoważnienia Skarbnika Województwa Lubuskiego

a

2) _____ z siedzibą w _____ wpisana do _____ pod numerem _____ zwanym dalej WYKONAWCĄ, reprezentowaną przez:

zwane dalej Stronami

W wyniku przeprowadzonego postępowania o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej do 5 548 000 EURO (Nr sprawy: ZDW-ZG-WZA-3310-47/2019) zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.), strony zawierają umowę o następującej treści:

PRZEDMIOT UMOWY

§ 1

1. Zamawiający zamawia, a Wykonawca przyjmuje do wykonania, roboty budowlane niezbędne do oddania do użytkowania przewidzianego umową obiektu liniowego, pod nazwą:

„Rozbudowa drogi woj. nr 276 w m. Chociule”

opisane dokumentacją projektową oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zwanej dalej STWiORB, zgodnie z ofertą Wykonawcy, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej przepisami prawa powszechnie obowiązującego, w terminie określonym umową, zwane dalej „robotami” lub „robotami budowlanymi”.

2. Na umowę składają się następujące dokumenty, które stanowią jej integralną część i będą interpretowane w następującej kolejności:

- a. umowa zwana również kontraktem
- b. Opis przedmiotu zamówienia
- c. dokumentacja projektowa
- d. STWiORB;
- e. oferta Wykonawcy;
- f. harmonogram rzeczowo-finansowy;

- g. zabezpieczenie należytego wykonania umowy;
- h. polisa OC.

TERMIN REALIZACJI UMOWY

§ 2

1. Teren budowy zostanie protokolarnie przekazany Wykonawcy najpóźniej w terminie 7 dni od podpisania umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do rozpoczęcia robót nie później niż 15 dni od daty przekazania terenu budowy.
3. Termin zakończenia realizacji umowy przedmiotu (pisemne skuteczne zgłoszenie przedmiotu umowy do odbioru końcowego zgodnie z § 11) ustala się do dnia **10.09.2020 r.**

WYNAGRODZENIE

§ 3

1. Umowną wartość wynagrodzenia ustala się według zasad określonych w formularzu cenowym, na kwotę netto zł
(słownie:zł),
a z podatkiem VAT w wys.% tj.zł
kwota brutto zł
(słownie:zł).
2. Wynagrodzenie określone w ust. 1 odpowiada zakresowi robót przedstawionemu w formularzu cenowym, które było zamieszczone w SIWZ i jest tzw. wynagrodzeniem kosztorysowym, sporządzonym metodą kalkulacji uproszczonej.
3. Rozliczenie robót odbędzie się na podstawie:
 - 1) protokołu odbioru robót zawierającego wielkości rzeczywiste wykonywanych elementów robót;
 - 2) formularza cenowego i zawartych w nim cen jednostkowych;
 - 3) pomiarów powykonawczych zawierających faktycznie wykonane roboty.
4. Na wniosek Zamawiającego, Wykonawca w terminie 7 dni od daty wezwania przedłoży Zamawiającemu szczegółowe kalkulacje cen jednostkowych w rozbiciu na nakłady rzeczowe i ceny odpowiednio dla tych nakładów: robocizny, materiałów wraz z kosztami zakupu, pracy sprzętu i transportu oraz narzuty kosztów pośrednich (ogólnych i zysku) wszystkich (lub wybranych) pozycji formularza cenowego Wykonawcy. Cena każdej pozycji formularza cenowego, wyliczonej metodą kalkulacji szczegółowej musi być równa cenie tej pozycji z formularza cenowego z oferty.
5. W przypadku, gdy w trakcie realizacji umowy nastąpi zmiana stawki podatku VAT, zmiana wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie art. 2 ust. 3 - 5 ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę lub zmiana zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu umowy przez Wykonawcę, wynagrodzenie, o którym mowa w § 3 ust.1 może ulec odpowiednim zmianom, zgodnie z postanowieniami ust. 6.
6. Każdorazowo przed wprowadzeniem zmiany wynagrodzenia, o której mowa w ust. 5 Wykonawca zobowiązany jest przedstawić i wykazać Zamawiającemu na piśmie wpływ zmiany stawki podatku VAT, zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę lub zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne na koszty wykonania przedmiotu umowy wraz z propozycją nowego wynagrodzenia, która powinna być potwierdzona przez Wykonawcę stosownymi przepisami, z których wynikają zmiany

oraz odpowiednimi dokumentami. Ewentualna zmiana wynagrodzenia Wykonawcy zostanie dokonana wyłącznie po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego w formie aneksu do umowy.

7. Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zaliczek wykonawcom robót budowlanych na pisemny wniosek Wykonawcy, zgodnie z art. 151a ustawy - Prawo zamówień publicznych.

8. Zaliczki mogą obejmować również wynagrodzenie dla podwykonawców biorących udział w realizacji części zamówienia.

9. Rozliczenie zaliczki nastąpi po zatwierdzeniu przez Zamawiającego protokołu odbioru częściowego robót i formularza cenowego zawierającego wykonane roboty, na kwotę przyznanej zaliczki.

10. Warunkiem ubiegania się o kolejną zaliczkę jest rozliczenie poprzedniej zaliczki w 100%.

11. W przypadku udzielenia zaliczki na roboty wykonywane przez podwykonawcę, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dowodów zapłaty wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcy biorącemu udział w realizacji części zamówienia, za którą zaliczka została wypłacona.

12. W przypadku nieprzedłożenia przez Wykonawcę wszystkich dowodów zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy Zamawiający wstrzymuje Wykonawcy:

- 1/ wypłatę należnego wynagrodzenia za odebrane roboty budowlane;
- 2/ udzielenie kolejnej zaliczki.

13. Przed udzieleniem zaliczki należy wnieść zabezpieczenie w jednej z form wynikających z art. 148 ust.1 i 2 ustawy - Prawo zamówień publicznych w wysokości kwoty udzielanej zaliczki. Zwrot zabezpieczenia zaliczki nastąpi w terminie 30 dni od dnia jej rozliczenia zgodnie z ust. 8, 9, 10.

14. Gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa na kwotę zaliczki powinna być wystawiona na okres nie dłuższy niż okres realizacji robót objętych zaliczką + 1 miesiąc.

OBYWIAZKI ZAMAWIAJĄCEGO

§ 4

Zamawiający zobowiązuje się do:

- 1) przekazania Wykonawcy dokumentacji technicznej oraz STWiORB będącej w posiadaniu Zamawiającego i informacji niezbędnych do wykonania zamówienia;
- 2) protokolarnego przekazania terenu budowy;
- 3) zapewnienia nadzoru inwestorskiego nad realizacją przedmiotu umowy;
- 4) odbioru należycie wykonanego przedmiotu umowy;
- 5) zapewnienia środków finansowych na pokrycie wynagrodzenia Wykonawcy.

OBYWIAZKI WYKONAWCY

§ 5

1. Wykonawca zobowiązuje się do:

- 1) wykonania przedmiotu umowy w szczególności zgodnie z :
 - a) dostarczoną przez zamawiającego STWiORB;
 - b) dostarczoną przez Zamawiającego dokumentacją;
 - c) technologią określoną w dokumentacji technicznej;
 - d) zasadami rzetelnej wiedzy technicznej;
 - e) przepisami prawa;
 - f) zasadami sztuki budowlanej;
 - g) obowiązującymi normami technicznymi i technologicznymi;
 - h) obowiązującymi standardami zabezpieczenia i bezpieczeństwa;

- 2) protokolarnego przejęcia terenu budowy wraz z pełną odpowiedzialnością za zabezpieczenie terenu budowy oraz za ewentualne szkody na rzecz osób trzecich w związku z realizacją zamówienia;
- 3) dostawy i pokrycia kosztów energii, zużycia wody i odprowadzenia ścieków;
- 4) przerwania robót na uzasadnione żądanie Zamawiającego oraz zabezpieczenia wykonanych robót przed ich zniszczeniem;
- 5) informowania Zamawiającego (inspektora nadzoru) o terminach robót zanikowych; Jeżeli Wykonawca nie dopełni powyższego obowiązku zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego;
- 6) przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej wraz z dokumentami pozwalającymi na ocenę prawidłowego wykonania robót przy zgłoszeniu do odbioru;
- 7) Wykonawca będzie przedkładał skorygowane harmonogramy rzeczowy i płatności w każdym przypadku kiedy poprzednie harmonogramy staną się niespójne z faktycznym postępowaniem robót lub z zobowiązaniami Wykonawcy oraz na każde żądanie Zamawiającego
- 8) pisemnego zgłoszenia przedmiotu umowy do odbioru końcowego zgodnie z § 11;
- 9) zawiadomienie odpowiednich organów o wprowadzeniu stałej organizacji ruchu;
- 10) uczestniczenia w czynnościach odbioru końcowego;
- 11) uczestniczenia w przeglądach gwarancyjnych w okresie gwarancji i rękojmi za wady w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego
- 12) usunięcia wad ujawnionych w okresie odbioru końcowego oraz w okresie i w ramach gwarancji oraz rękojmi za wady – w terminach wyznaczonych w umowie i protokołach przeglądów gwarancyjnych;
- 13) natychmiastowego powiadomienia Zamawiającego o nieszczęśliwych wypadkach lub zagrożeniach na budowie;
- 14) przestrzegania przepisów bhp i ppoż.;
- 15) pokrycia ewentualnych szkód wyrządzonych osobom trzecim, związanych z prowadzonymi robotami;
- 16) pokrycia kosztów napraw i przywrócenia do stanu poprzedniego dróg zniszczonych podczas transportu przez Wykonawcę lub inne podmioty, za które ponosi on odpowiedzialność, w związku z realizacją umowy. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację fotograficzną dróg, po których planuje prowadzić transport materiałów/sprzętu/surowców itp. niezbędnych do prawidłowego wykonania robót budowlanych,
- 17) przygotowania dokumentacji powykonawczej na każdym etapie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odzwierciedlając i dokumentując stan faktyczny wykonania robót i udostępniania jej na każde żądanie Zamawiającego w trakcie realizacji umowy,
- 18) wykonania dokumentacji fotograficznej, przed, w trakcie i po rozbudowie drogi.

POLISA

§ 6

1. Wykonawca posiada w okresie obowiązywania umowy polisę zawartą w dniu (lub inny dokument ubezpieczenia) potwierdzającą, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności obejmującej szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim w związku z wykonywaniem niniejszej umowy. Polisa potwierdzająca ww. ubezpieczenie stanowi załącznik do niniejszej umowy.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości ubezpieczenia w okresie trwania umowy. W przypadku zakończenia okresu obowiązywania polisy, Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu potwierdzoną za zgodność z oryginałem prolongatę polisy ubezpieczeniowej. W przypadku nieprzekazania prolongaty polisy, o której mowa w zdaniu poprzedzającym, lub w przypadku nieodnowienia polisy Zamawiający może odstąpić od umowy albo ubezpieczyć Wykonawcę na jego koszt. Koszty poniesione na ubezpieczenie Wykonawcy Zamawiający potrąci z wynagrodzenia Wykonawcy, a gdyby potrącenie nie było możliwe - z zabezpieczenia należytego

wykonania umowy. Odstąpienie od umowy z przyczyn, o których mowa w niniejszym ustępie stanowi odstąpienie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

ZATRUDNIENIE

§ 7

1. Wykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia w trakcie realizacji zamówienia, na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy, osoby wykonujące czynności wskazane w formularzem cenowym, które umożliwią wykonanie umowy zgodnie z jej przedmiotem oraz treścią.

2. Wymóg zatrudnienia na podstawie umowy o pracę nie dotyczy podwykonawców prowadzących działalność gospodarczą na podstawie wpisu do CEIDG oraz wykonujących osobiście i samodzielnie czynności powierzone imw zakresie realizacji przedmiotu zamówienia.

3. Obowiązek określony w ust. 1 i 2 ma zastosowanie także do podwykonawców oraz dalszych podwykonawców. Wykonawca ma obowiązek zawrzeć w umowie z podwykonawcą obowiązek zatrudnienia przez podwykonawcę i dalszych podwykonawców osób, o których mowa w ust. 5, na umowę o pracę.

4. Po podpisaniu umowy, najpóźniej w dniu rozpoczęcia realizacji umowy, wykonawca lub podwykonawca zobowiązany jest przedłożyć oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej (art. 271 kk) o spełnieniu obowiązku, o którym mowa w ust. 1.

5. W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec Wykonawcy odnośnie spełniania przez Wykonawcę lub podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w ust.1 czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:

a) żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny,

b) żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów,

c) przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.

6. W trakcie realizacji zamówienia na każde wezwanie Zamawiającego w wyznaczonym w tym wezwaniu terminie, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wskazane poniżej dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących wskazane ust. 1 czynności w trakcie realizacji zamówienia:

a) **oświadczenie Wykonawcy lub podwykonawcy** o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności, których dotyczy wezwanie Zamawiającego. Oświadczenie to powinno zawierać w szczególności: dokładne określenie podmiotu składającego oświadczenie, datę złożenia oświadczenia, wskazanie, że objęte wezwaniem czynności wykonują osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę wraz ze wskazaniem liczby tych osób, imion i nazwisk tych osób, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu oraz podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu Wykonawcy lub podwykonawcy;

b) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub podwykonawcę **kopię umowy/umów o pracę** osób wykonujących w trakcie realizacji zamówienia czynności, których dotyczy ww. oświadczenie Wykonawcy lub podwykonawcy (wraz z dokumentem regulującym zakres obowiązków, jeżeli został sporządzony).

Kopia umowy/umów powinna zostać zanonimizowana w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o *ochronie danych osobowych* (tj. w szczególności bez adresów, nr PESEL pracowników). Imię i nazwisko pracownika nie podlega anonimizacji. Informacje takie jak: data zawarcia umowy, rodzaj umowy o pracę i wymiar etatu powinny być możliwe do zidentyfikowania;

c) **zaświadczenie właściwego oddziału ZUS**, potwierdzające opłacanie przez Wykonawcę lub podwykonawcę składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne z tytułu zatrudnienia na podstawie umów o pracę za ostatni okres rozliczeniowy;

d) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub podwykonawcę **kopię dowodu potwierdzającego zgłoszenie pracownika przez pracodawcę do ubezpieczeń**, zanonimizowaną w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych. *Imię i nazwisko pracownika nie podlega anonimizacji.*

7. Za każde stwierdzone niedopełnienie wymogu o którym mowa w ust. 1, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę, ustalonego na podstawie przepisów

o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (obowiązujących w chwili stwierdzenia przez Zamawiającego niedopełnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę wymogu, o którym mowa w ust. 4) - za każdą osobę wobec której nie dopełniono obowiązku zatrudnienia na umowę o pracę.

8. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.

9. Wykonawca może zatrudnić do wykonania Przedmiotu Umowy personel zagraniczny i robotników, jeżeli jest to zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z przepisami dotyczącymi wiz pobytowych, pozwoleń na pracę oraz uprawnień wymaganych na danym stanowisku: Wykonawca może zatrudnić do wykonania Przedmiotu Umowy cudzoziemców w rozumieniu ustawy o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium RP z dnia 15 czerwca 2012 roku (Dz.U. z 2012 poz. 769) pod warunkiem dostarczenia Wykonawcy oświadczenia o:

- 1) posiadaniu ważnych dokumentów uprawniających cudzoziemców do pobytu na terytorium RP oraz
- 2) dokonaniu zgłoszenia cudzoziemców do ubezpieczeń społecznych, o ile obowiązek taki wynika z obowiązujących przepisów,

w terminie 2 dni od daty podpisania niniejszej Umowy, pod rygorem poniesienia odpowiedzialności za kary nałożone przez uprawnione do tego organy. Zamawiający informuje Wykonawcę, że w przypadku powierzenia wykonania Przedmiotu Umowy cudzoziemcom w rozumieniu ustawy o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium RP z dnia 15 czerwca 2012 roku (Dz.U. z 2012 poz. 769), bez ważnych dokumentów uprawniających do pobytu na terytorium RP. Podwykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną i karną, o której mowa w w/w ustawie, w szczególności odpowiedzialność za zapłatę wynagrodzenia cudzoziemcom oraz za poniesienie kosztów ich wydalenia, na warunkach szczegółowo określonych w w/w ustawie.

PRZEDSTAWICIELE STRON

§ 8

1. Wyznacza się przedstawicieli Zamawiającego – w osobach:

- – inspektor nadzoru inwestorskiego,
- – koordynator ds. realizacji umowy

2. Inspektor nadzoru uprawniony jest do wydawania Wykonawcy poleceń związanych z zapewnieniem prawidłowego oraz zgodnego z umową i projektem technicznym wykonania przedmiotu umowy.

3. Przedstawicielem Wykonawcy na budowie będzie kierownik budowy działający w granicach umocowania określonego przepisami ustawy – Prawo budowlane.

4. Przedstawicielem Wykonawcy odpowiedzialnym za realizację umowy będzie:.....

5 Wykonawca ma obowiązek przedkładać w formie pisemnej Zamawiającemu aktualne dokumenty potwierdzające, że osoby uczestniczące w wykonywaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia w rozumieniu ustawy Prawo budowlane.

6. Wykonawca/Przedstawiciele Wykonawcy zobowiązani są do uczestniczenia w naradach koordynacyjnych.
7. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Zamawiającemu oraz osobom upoważnionym wstępu na teren budowy oraz do wszystkich miejsc, gdzie są wykonywane roboty budowlane lub gdzie przewiduje się ich wykonanie, a są związane z realizacją przedmiotu umowy, w tym zapewnienia środków ochrony osobistej niezbędnych do spełnienia wymogów BHP na placu budowy.
8. Koordynator ds. realizacji umowy uprawniony jest do wydawania poleceń Wykonawcy w zakresie realizowanej umowy z wyłączeniem zakresu zastrzeżonego dla inspektora nadzoru budowlanego, który wynika z ustawy Prawo budowlane.
9. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany osób wskazanych w ust.1. O dokonaniu zmiany Zamawiający powiadomi na piśmie Wykonawcę. Zmiana ta nie wymaga aneksu do umowy.
10. O każdej zmianie osób, o których mowa w ust. 3 i 4 Wykonawca zobowiązany jest powiadomić na piśmie Zamawiającego na 7 dni przed dokonaniem zmiany i uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego. Zmiany te nie wymagają aneksu do umowy.
11. Zamawiający zastrzega, że Kierownik budowy ma być obecny na budowie w zakresie koniecznym do jej prawidłowego zrealizowania oraz na każde żądanie Zamawiającego, przez co rozumie się także żądanie Inspektorów Nadzoru.

PODWYKONAWCY

§ 9.

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części przedmiotu umowy podwykonawcom za pisemną zgodą Zamawiającego.
2. Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę następujących części zamówienia:
 - 1/nie dotyczy.....
 - 2/.....
 - 3/.....itd.
3. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany podwykonawcy, o którym mowa w ust.1.
4. Do zmiany podwykonawcy stosuje się postanowienia ust.1 z zastrzeżeniem ust.5.
5. Zmiana podwykonawcy w sytuacji, gdy Wykonawca polegał na jego wiedzy i doświadczeniu wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu musi być uzasadniona na piśmie przez Wykonawcę i wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 14 dni od daty przedłożenia propozycji, wyłącznie wtedy, gdy nowo wskazany podwykonawca będzie spełniał warunki postawione przez Zamawiającego na etapie postępowania o zamówienie publiczne.
6. W terminie 14 dni przed planowanym skierowaniem do wykonania robót któregośkolwiek podwykonawcy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu **projekt umowy z podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w tej umowie** lub wskazaniem części dokumentacji, której dotyczy umowa zwana dalej umową podwykonawczą.
7. Umowa podwykonawcza powinna zawierać:
 - 1) określenie stron, pomiędzy którymi jest zawierana;
 - 2) wartość wynagrodzenia /maksymalną wartość umowy/ z tytułu wykonywania robót, które nie może przekroczyć wartości wynagrodzenia tych samych robót wskazanych w ofercie przetargowej Wykonawcy;

- 3) wysokość ceny jednostkowej w umowie z podwykonawcą/dalszym podwykonawcą nie może przekroczyć wysokości ceny takiej samej pozycji wskazanej w ofercie przetargowej Wykonawcy,
 - 4) W przypadku wystąpienia szczególnych okoliczności, których nie można było przewidzieć na etapie procedury zamówień publicznych, a które spowodowały, że Wykonawca nie ma możliwości zawarcia umowy z Podwykonawcą na warunkach określonych w punkcie. 2 i 3 dopuszcza się odstąpienie od zapisów ust.7 w zakresie punktu 2 i 3. Warunkiem dopuszczenia odstąpienia wymienionego jest przedłożenie przez Wykonawcę Umowy o Podwykonawstwo wraz z następującymi dokumentami:
 - (a) opis okoliczności utrudniających zawarcie umowy z podwykonawcą,
 - (b) oświadczenie Wykonawcy, że zwalnia Zamawiającego z odpowiedzialności wynikającej z konieczności zapłaty różnicy wynikającej z różnicy pomiędzy ceną jednostkową w jego ofercie, a ceną jednostkową wynikającą z oferty podwykonawcy oraz zobowiązuje się do zapłaty tejże różnicy podwykonawcy,
 - (c) oświadczenie Podwykonawcy, że wyraża zgodę na przejęcie całości odpowiedzialności za zapłatę różnicy pomiędzy ceną jednostkową w jego ofercie, a ceną jednostkową wynikającą z oferty Wykonawcy przez Wykonawcę i tym samym zwalnia Zamawiającego z tej odpowiedzialności.
 - 5) zapis: „Wykonawca zobowiązuje się do poniesienia odpowiedzialności wobec podwykonawcy z tytułu zapłaty wynagrodzenia wynikającego z różnicy cen jednostkowych z oferty Wykonawcy, a cen jednostkowych w umowie podwykonawczej.”
 - 6) określać wymagalność i termin zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy oraz sposób rozliczenia robót zgodnie z przedmiotową umową;
 - 7) termin realizacji robót nie dłuższy niż przewiduje przedmiotowa umowa;
 - 8) sposób odbioru robót oraz podstawę wystawienia faktury za wykonane roboty zgodnie z niniejszą umową;
 - 9) do umowy należy dołączyć kosztorys cenowy, z którego wynika wartość należnego podwykonawcy wynagrodzenia oraz zakres/ilość powierzonych mu robót budowlanych.
8. Zgłoszenie przez Zamawiającego zastrzeżeń do umowy podwykonawczej nastąpi w formie pisemnej w terminie do 14 dni od dnia przedstawienia Zamawiającemu projektu tej umowy, a w szczególności w przypadku:
- 1) niespełniania przez projekt umowy wymagań dotyczących umowy podwykonawczej, określonych w ust. 7,
 - 2) gdy przedmiot umowy podwykonawczej obejmuje realizację przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę w całości lub w części kluczowej części przedmiotu umowy, której wykonanie zostało zastrzeżone do realizacji wyłącznie bezpośrednio przez Wykonawcę,
 - 3) zamieszczenia w projekcie postanowień uzależniających uzyskanie przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zapłaty za realizację przedmiotu umowy od zapłaty wynagrodzenia Wykonawcy przez Zamawiającego lub odpowiednio od zapłaty wynagrodzenia przez Wykonawcę za realizację przedmiotu umowy przez podwykonawcę,
 - 4) gdy projekt zawiera postanowienia uzależniające zwrot kwot zabezpieczenia przez Wykonawcę podwykonawcy od zwrotu Wykonawcy zabezpieczenia należytego wykonania umowy przez Zamawiającego,
 - 5) gdy termin realizacji robót budowlanych określony projektem jest dłuższy niż przewidywany umową dla tych robót,
 - 6) gdy projekt zawiera postanowienia dotyczące sposobu rozliczeń za wykonane roboty, uniemożliwiającego rozliczenie tych robót pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na

podstawie umowy.

9. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń do umowy o podwykonawstwo, Wykonawca nie może zlecić podwykonawcy przystąpienia do realizacji zadania.
10. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń i/lub odmowy akceptacji umowy o podwykonawstwo, Wykonawca jest uprawniony do przedstawienia zmienionego projektu umowy o podwykonawstwo na roboty budowlane uwzględniającego w całości zastrzeżenia Zamawiającego. Postanowienia ust. 9 stosuje odpowiednio.
11. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie określonym w ust. 8 uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
12. Wykonawca w terminie 7 dni od zawarcia umowy z podwykonawcą przedkłada Zamawiającemu kopię tej umowy poświadczoną za zgodność z oryginałem.
13. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z podwykonawcą, jednakże nie dłuższym niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy faktury wraz z wymaganymi dokumentami z odbioru robót.
14. W przypadku, gdy termin zapłaty wynagrodzenia wynikający z umów o podwykonawstwo jest dłuższy niż 30 dni, Zamawiający informuje o tym Wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
15. Jeżeli w terminie określonym w umowie z podwykonawcą Wykonawca nie dokona w całości lub w części zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, a podwykonawca zwróci się z żądaniem zapłaty tego wynagrodzenia bezpośrednio przez Zamawiającego i udokumentuje zasadność takiego żądania fakturą zaakceptowaną przez Wykonawcę i dokumentami potwierdzającymi wykonanie i odbiór zafakturowanych robót, Zamawiający zapłaci na rzecz podwykonawcy należne wynagrodzenie bez odsetek. Wynagrodzenie to nie może przekraczać wysokości cen jednostkowych zawartych w umowie pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. W przypadku gdyby ceny jednostkowe byłyby wyższe od cen jednostkowych wynikających z formularza ofertowego złożonego przez Wykonawcę na etapie postępowania przetargowego, Zamawiający jest zobowiązany do zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, wyliczonego wg cen zaoferowanych przez Wykonawcę.
16. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.15 dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo robót budowlanych.
17. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający wystąpi do Wykonawcy o zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy w terminie 5 dni od dnia doręczenia pisma oraz do złożenia oświadczenia czy wynagrodzenie należne podwykonawcy zostało zapłacone lub roszczenie o zapłatę wynagrodzenia wygasło z innych powodów.
18. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 17, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
 - 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - 3) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, jeżeli podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.

19. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy, Zamawiający potrąci kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
20. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy i usługi w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia. Obowiązek przedłożenia kopii umowy dotyczy umów o wartości większej niż 50 000 zł oraz o wartości poniżej 50 000 zł, ale przekraczających 0,5% wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego.
21. Za przerwy w realizacji przedmiotu umowy wynikające z przyczyn leżących po stronie podwykonawcy Wykonawca i podwykonawca ponoszą solidarną odpowiedzialność. Przerwa taka nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.
22. Wykonawca ma obowiązek na ustne bądź pisemne wezwanie przedłożyć Zamawiającemu kopie faktur prawidłowo złożonych i przyjętych, dowodów zapłaty, protokołów odbioru wraz z formularzami cenowymi, które wynikają z umów zawartych pomiędzy Wykonawcą, a podwykonawcą i dalszymi podwykonawcami.
23. Postanowienia zawarte w § 9 stosuje się odpowiednio do:
 - 1) wszelkich zmian umów o podwykonawstwo na roboty budowlane;
 - 2) podwykonawców i dalszych podwykonawców zamówienia na roboty budowlane, przy czym dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o treści zgodnej z projektem umowy.

ODBIÓR ROBÓT CZĘŚCIOWY **§ 10**

1. Odbiór częściowy robót jest dokonywany w celu prowadzenia częściowych rozliczeń za wykonane roboty.
2. Po zakończeniu wykonania części robót, Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru wskazanej części przez powiadomienie o gotowości do odbioru Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz przedstawia Inspektorowi nadzoru inwestorskiego dokumenty rozliczeniowe,
3. Dokonanie odbioru częściowego następuje protokołem odbioru częściowego na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę i akceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego, wykazu robót.
4. Wykaz robót, o którym mowa w ust. 3 jest akceptowany i korygowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego na podstawie obmiaru rzeczywiście wykonanych robót.

ODBIÓR ROBÓT KOŃCOWY **§ 11**

1. Za datę zakończenia robót (wykonania przedmiotu umowy) przyjmuje się datę skutecznego pisemnego zawiadomienia Zamawiającego przez Wykonawcę o gotowości do odbioru końcowego pod warunkiem odbioru robót przez Zamawiającego protokołem odbioru robót bez uwag istotnych.
2. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia, o którym mowa w ust. 1, dołączyć:
 - 1) obmiar powykonawczy;
 - 2) inwentaryzację powykonawczą w postaci mapy w skali zgodnej z dokumentacją projektową w technice wielobarwnej;
 - 3) atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykaty, materiały i urządzenia;
 - 4) wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawdzeń i badań, a w szczególności protokoły odbioru robót branżowych objętych zamówieniem;
 - 5) oświadczenie kierownika budowy;

- a) o zgodności wykonania przedmiotu umowy zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną oraz warunkami pozwolenia na budowę (zgłoszeniem/ zezwoleniem na realizację inwestycji drogowej) oraz przepisami;
 - b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy oraz terenów przyległych.
- 6) rozliczenia całej kwoty, którą Wykonawca uważa za należną w ramach umowy ze stosownym uzasadnieniem,
- 7) elaborat odbiorowy w ilości: 1 egz. oryginału, 1 egz. kopii oraz skan oryginału na nośniku elektronicznym np.: płyta CD lub pendrive itp.
3. Niewykonanie obowiązków wymienionych w ust. 2 w punktach od 1 do 7 skutkuje bezskutecznością zawiadomienia.
4. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego bezskuteczności zawiadomienia, o którym mowa w ustępie poprzedzającym Wykonawca zobowiązany jest do złożenia nowego zawiadomienia o gotowości do odbioru robót – po uzupełnieniu braków. Za datę zakończenia robót, o której mowa w ustępie powyżej uznany będzie dzień prawidłowego zgłoszenia do odbioru.
5. Zamawiający jest zobowiązany przystąpić do odbioru końcowego robót w terminie do 14 dni od daty skutecznego zawiadomienia Wykonawcy o gotowości do odbioru końcowego.
6. Przedmiotem odbioru robót będą elementy wyszczególnione w szczegółowej specyfikacji technicznej.
7. Jeżeli w toku odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia:
 - a) może odebrać przedmiot umowy i wyznaczyć Wykonawcy termin do usunięcia wad. W takiej sytuacji datę zakończenia robót przyjmuje się zgodnie z ust. 1 powyżej.
 - b) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający dokonuje odbioru przedmiotu umowy i może zatrzymać odpowiednio wynagrodzenie stosownie do utraconej wartości w oparciu o elaborat odbioru końcowego do czasu prawidłowego wykonania robót przez Wykonawcę;
 - c) może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad, jeżeli wady są istotne.
 - 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:
 - a) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający dokonuje odbioru przedmiotu umowy i może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie stosownie do utraconej wartości w oparciu o elaborat odbioru końcowego;
 - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający nie dokonuje odbioru przedmiotu umowy i może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy ponownie.
8. Żądając usunięcia stwierdzonych wad, Zamawiający wyznaczy Wykonawcy termin technicznie uzasadniony na ich usunięcie. W przypadku usunięcia wad datą zakończenia robót będzie data pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę o gotowości do odbioru po usunięciu wad, pod warunkiem że wady będą faktycznie usunięte.
9. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę zgłoszonych wad w wyznaczonym terminie, Zamawiający może usunąć wadę w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt po uprzednim pisemnym zawiadomieniu Wykonawcy. W takim wypadku terminem zrealizowania umowy będzie data, w której Wykonawca zastępczy usunął wady.
10. Odbiór końcowy jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę całości robót budowlanych składających się na przedmiot umowy, na podstawie oświadczenia kierownika budowy, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru wraz z dokumentami, o których mowa w ust. 2.

11. Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego Wykonawca przeprowadza wszystkie wymagane prawem próby i sprawdzenia, zawiadamiając o nich uprzednio Zamawiającego w terminie umożliwiającym udział przedstawicieli Zamawiającego w próbach i sprawdzeniach.
12. Odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przez Zamawiającego, w tym inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. W uzasadnionych przypadkach komisja może zaprosić do współpracy rzeczoznawców lub specjalistów branżowych.
13. O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot umowy.
14. Komisja sporządza protokół odbioru końcowego robót. Podpisany protokół odbioru końcowego robót bez uwag istotnych jest podstawą do dokonania końcowych rozliczeń stron.
15. W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych wad przedmiotu umowy, strony uzgadniają w treści protokołu termin i sposób usunięcia wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie lub w sposób ustalony w protokole odbioru końcowego, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.
16. Za dzień faktycznego odbioru końcowego uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych przedstawicieli stron umowy protokołu odbioru końcowego robót.
17. Wykonawca w pełnym zakresie odpowiada za poprawność przygotowanych dokumentów odbiorowych, określonych w § 11 ust. 1 niniejszej umowy. W celu uniknięcia wątpliwości Strony zgodnie postanawiają, że wszelkie konsekwencje w tym również ewentualne kary nałożone przez Wojewódzki lub Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego z powodu stwierdzenia nieistotnego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego, jeżeli to odstępstwo nie zostało zaznaczone przez projektanta w projekcie budowlanym wynikające z nieprawidłowości w dokumentach odbiorowych obciążają wyłącznie Wykonawcę.
18. Wybór Wykonawcy zastępczego o którym mowa w ust. 9 i 15 powyżej zostanie dokonany według kryteriów przyjętych przez Zamawiającego, na co Wykonawca wyraża zgodę. Cena, za którą Wykonawca zastępczy wykona zleczone mu prace nie będzie kwestionowana przez Wykonawcę, co przez podpisanie niniejszej umowy oświadcza.

WIERZYTELNOŚCI

§ 12

1. Wykonawca nie może dokonać zastawienia lub przeniesienia, w szczególności: cesji, przekazu, sprzedaży; jakiegokolwiek wierzytelności wynikającej z umowy lub jej części, jak również korzyści wynikającej z umowy lub udziału w niej na osoby trzecie bez uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego.
2. W przypadku Wykonawcy będącego konsorcjum, z wnioskiem do Zamawiającego o wyrażenie zgody na dokonanie czynności, o której mowa w ust. 1, występuje podmiot reprezentujący wszystkich członków konsorcjum, zgodnie z posiadanym pełnomocnictwem.
3. Zamawiający nie wyrazi zgody na dokonanie czynności określonej w ust. 1 dopóki Wykonawca nie przedstawi dowodu zaspokojenia roszczeń wszystkich podwykonawców, których wynagrodzenie byłoby regulowane ze środków objętych wierzytelnością będącą przedmiotem czynności przedstawionej do akceptacji.
4. Cesja, przelew lub czynność wywołująca podobne skutki, dokonane bez pisemnej zgody Zamawiającego, są względem Zamawiającego bezskuteczne.

ROZLICZANIE FAKTUR

§ 13

1. Rozliczenie przedmiotu umowy zostanie dokonane fakturami częściowymi i fakturą końcową na podstawie odpowiednio załączonego protokołu odbioru robót częściowych i protokołu odbioru robót końcowych, zawierającego wielkości rzeczywiste wykonanych elementów robót, sprawdzonego przez inspektora nadzoru i zatwierdzonego przez Zamawiającego.
2. Rozliczenie końcowe robót nastąpi fakturą końcową wystawioną w oparciu o protokół odbioru końcowego robót, na kwotę ustaloną w dołączonym do protokołu zestawieniu wartości wykonanych robót (formularz cenowy) sporządzonym przez Wykonawcę narastająco, pomniejszoną o zsumowane kwoty poprzednio zafakturowane. Dołączony do faktury protokół odbioru końcowego musi być sprawdzony przez inspektora nadzoru i zatwierdzony przez Zamawiającego.
3. Warunkiem zapłaty faktur w tym również faktury końcowej Wykonawcy będzie uregulowanie wszystkich płatności należnych podwykonawcom i dalszym podwykonawcom, i załączenie przez Wykonawcę do faktury oświadczenia o uregulowaniu wobec podwykonawców i dalszych podwykonawców wszystkich należności z tytułu wykonanych robót wraz z dowodami potwierdzającymi tę zapłatę. Powyższe oświadczenie powinno być także potwierdzone przez podwykonawców. Wzory oświadczeń stanowią załączniki do opisu przedmiotu zamówienia.
4. Za dowody potwierdzające zapłatę wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom Zamawiający uzna, potwierdzone za zgodność z oryginałem, kopie faktur podwykonawców prawidłowo wystawionych i dostarczonych Wykonawcy lub podwykonawcy (z potwierdzeniem wpływu) wraz z potwierdzeniem dokonania zapłaty. Faktury winny określać zakres rzeczowy wykonanych części zamówienia wynikający z umów o podwykonawstwo, w tym dalszego podwykonawcy, należne kwoty wynikające z wystawionych przez nich faktur oraz obustronnie podpisanego protokołu odbioru. Dodatkowo Wykonawca wypełni zestawienie faktur i dokonanych płatności dla podwykonawców i dalszych podwykonawców zgodnie z tabelą, której wzór stanowi załącznik do opisu przedmiotu zamówienia.
5. W przypadku uregulowania płatności gotówką, dokumentem potwierdzającym zapłatę będzie pokwitowanie, zgodne z art. 462 § 1 Kodeksu cywilnego.
6. Do czasu dostarczenia przez Wykonawcę dokumentów, o których mowa w ust.4 Zamawiający wstrzyma zapłatę wynagrodzenia na rzecz Wykonawcy, bez prawa naliczania przez Wykonawcę odsetek za opóźnienie.
7. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktury w terminie 30 dni kalendarzowych licząc od daty doręczenia jej Zamawiającemu przez Wykonawcę wraz z wymaganymi dokumentami.
8. Zamawiający zastrzega, że termin zapłaty przez Zamawiającego wymagalnego wynagrodzenia wobec Wykonawcy nie może być krótszy niż termin zapłaty wymagalnego wynagrodzenia Wykonawcy wobec podwykonawcy/dalszego podwykonawcy
9. Wynagrodzenie zostanie przekazane na konto bankowe Wykonawcy _____
10. Zmiana rachunku bankowego Wykonawcy wymaga aneksu pisemnego do umowy.
11. Faktury VAT będą wystawiane na :
Województwo Lubuskie, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, al. Niepodległości 32,
65 - 042 Zielona Góra, NIP: **973-05-90-332**
12. Adres, na który należy przysłać faktury VAT:
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, al. Niepodległości 32, 65-042 Zielona Góra.
13. Faktury elektroniczne można przesłać przez Platformę Elektronicznego Fakturowania (<https://efaktura.gov.pl/>).
Dane identyfikacyjne skrzynki ZDW w Zielonej Górze:
TYP numeru PEPPOL - NIP,

Numer PEPPOL: 9730010122,
skrótowa nazwa skrzynki: ZDWZG.

WARUNKI ZMIANY UMOWY

§ 14

1. Zamawiający ma prawo, jeżeli jest to niezbędne do zgodnej z umową realizacji robót, polecać Wykonawcy dokonywanie takich zmian jakościowych i ilościowych, jakie będą niezbędne dla wykonania przedmiotu umowy,
a Wykonawca powinien wykonać każde z poniższych poleceń:
 - 1) zwiększyć lub zmniejszyć ilość robót objętych formularzem cenowym;
 - 2) zaniechać wykonania części robót objętych formularzem cenowym;
 - 3) wykonać roboty nie objęte formularzem cenowym, a ujęte w dokumentacji projektowej;
 - 4) wykonać rozwiązania zamiennie w stosunku do przedstawionych w STWiORB, dokumentacji technicznej lub opisach przedmiotu zamówienia.
2. Podstawą wprowadzenia zmian opisanych w ust. 1 pkt. 1 i 2 będzie pisemna akceptacja Zamawiającego.
3. Podstawę wprowadzenia zmian opisanych w ust. 1 pkt. 3 i 4 będą stanowiły protokoły konieczności.
4. Wydane przez Zamawiającego polecenia, o których mowa w ust. 1 nie unieważniają w jakiegokolwiek mierze umowy, jednak skutki tych poleceń mogą stanowić podstawę do zmiany - na wniosek Wykonawcy - terminu zakończenia robót, o którym mowa w § 2 ust.3 oraz zmiany wynagrodzenia zgodnie z postanowieniami § 15.
5. Wykonawca zobowiązuje się wykonać roboty budowlane, które nie zostały wyszczególnione w przedmiarze robót, a są konieczne do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z projektem budowlanym.
6. Wykonanie robót budowlanych, które nie zostały wyszczególnione w przedmiarze robót, a są konieczne do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z projektem budowlanym nie wymaga zawarcia odrębnej umowy.
7. Roboty budowlane nie objęte niniejszą umową, w szczególności nie ujęte w projekcie budowlanym, które nie były możliwe do przewidzenia w chwili wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w wyniku którego doszło do zawarcia umowy, a które są konieczne do realizacji przedmiotu umowy, gdy z przyczyn technicznych lub gospodarczych oddzielenie wykonania tych robót od przedmiotu umowy wymagałoby poniesienia niewspółmiernie wysokich kosztów lub wykonanie umowy jest uzależnione od wykonania tych robót, a wartość wszystkich takich robót w ramach umowy nie przekracza łącznie 50 % wartości umowy będą przyjmowane przez Wykonawcę do realizacji na podstawie odrębnej umowy, poprzedzonej sporządzeniem protokołu konieczności wykonania tych robót.
8. Wykonawca ma obowiązek pod rygorem odmowy płatności za wykonane roboty w ilości ponad 100%, pisemnie zawiadomić Zamawiającego o zrealizowaniu 100% ilości poszczególnych pozycji przedmiarowych formularza cenowego (załącznik do umowy). Kontynuacja robót powyżej 100% ilości przewidzianych w formularzu cenowym robót wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
9. Zamawiający zastrzega sobie prawo do płatności na podstawie faktur częściowych za wykonane roboty w poszczególnych asortymentach robót określonych w formularzu cenowym do 100% przewidywanej ilości. Wszystkie należne płatności przekraczające 100% ilości przedmiarowych, zostaną ujęte w końcowym rozliczeniu (w ostatniej płatności po zbilansowaniu kontraktu), tj w fakturze końcowej.

§ 15

1. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 14 ust. 1 umowy, są tożsame z opisami pozycji w formularzu cenowym, ich cena jednostkowa określona w formularzu cenowym zostanie przyjęta do wyliczenia wysokości wynagrodzenia, o którym mowa w § 3.
2. Jeżeli roboty wynikające z § 14 ust.1 umowy, nie odpowiadają opisowi pozycji w formularzu cenowym, ale jest możliwe ustalenie nowej ceny na podstawie ceny jednostkowej z formularza cenowego poprzez interpolację, Wykonawca jest zobowiązany do wyliczenia ceny taką metodą i przedłożenia wyliczenia Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.
3. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 14 ust. 1 umowy, nie odpowiadają opisowi pozycji w formularzu cenowym, a nie można ustalić ceny zgodnie z ust.2, Wykonawca powinien przedłożyć do akceptacji Zamawiającego kalkulację ceny jednostkowej tych robót z uwzględnieniem cen czynników produkcji określonych zgodnie z § 3 pkt 3 umowy, a dla materiałów, sprzętu i transportu dla których ceny nie zostały określone w formularzu cenowym - cen nie wyższych od średnich cen materiałów, sprzętu i transportu opublikowanych w wydawnictwie SEKOCENBUD (lub innych, ogólnie dostępnych wydawnictw) oraz nakładów rzeczowych określonych w Katalogach Norm Nakładów Rzeczowych, Katalogach Nakładów Rzeczowych, a w przypadku robót dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNNR lub KNR albo wg innych ogólnie stosowanych katalogów lub kalkulacji indywidualnej zaakceptowanej przez Zamawiającego.
4. Cena jednostkowa elementu nie może być wyższa od aktualnych średnich cen robocizny, materiałów, sprzętu i transportu w cenniku SEKOCENBUD w miesiącu, w którym kalkulacja jest sporządzana.
5. Jeżeli cena jednostkowa przedłożona przez Wykonawcę do akceptacji Zamawiającemu będzie skalkulowana niezgodnie z postanowieniami ust. 2 i 3, Zamawiający wprowadzi korektę ceny opartą na własnych wyliczeniach.
6. Wykonawca powinien dokonać wyliczeń cen, na podstawie ust. 2 i 3 oraz przedstawić Zamawiającemu do akceptacji wysokość wynagrodzenia wynikającą z tych zmian przed rozpoczęciem robót wynikających z tych zmian.
7. Wynagrodzenie za roboty dodatkowe i roboty zamienne ustalone zostanie w drodze negocjacji ceny, określonej zgodnie z ust. 3.

§ 16

1. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, z zastrzeżeniem postanowień niniejszej umowy, w szczególności ust.2 poniżej.
2. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w następujących przypadkach:
 - 1) zmiana terminu realizacji przedmiotu umowy (tj. rozpoczęcia i zakończenia) w sytuacji:
 - a) wystąpienia wydarzeń lub okoliczności uniemożliwiających wykonanie robót bądź w znaczny sposób je spowalniający tj.: niesprzyjające warunki atmosferyczne, przy czym na ich potwierdzenie Wykonawca musi przedstawić stosowne dokumenty z IMiGW np.: mróz, porywiste wiatry, opady deszczu (długotrwałe, przekraczające 6 godzin/dobę lub w ilości przekraczającej 10mm/dobę), klęski żywiołowe (np.: powódź, huragan, trzęsienie ziemi), niepokoje lub strajk spowodowany przez osoby inne niż personel Wykonawcy; wyczerpanie limitu środków na dany rok lub nieprzewidywany brak płynności finansowej u Zamawiającego;
 - b) zmiany harmonogramu rzeczowego wykonywania przedmiotu umowy;
 - c) ujawnienia odkryć archeologicznych wymagających przeprowadzenia badań ratowniczych;
 - d) ujawnienia niewybuchów i niewypałów wymagających wstrzymania robót i dokonania ich usunięcia przez specjalistyczne służby;
 - e) wstrzymania realizacji umowy przez Zamawiającego;

- f) wydłużającego się terminu podpisania decyzji o przyznaniu dofinansowania;
 - g) konieczności usunięcia błędów lub wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej lub dokumentacji technicznej urządzeń, technologii robót, wprowadzenia dodatkowych elementów drogi takich jak: zjazdy, chodniki, bariery ochronne, zatoki autobusowe, przebudowa nieprzewidzianych w dokumentacji urządzeń kolidujących z realizowaną inwestycją lub wprowadzenie robót zamiennych;
 - h) występowania (w przypadku stwierdzenia na etapie robót budowlanych) niekorzystnych warunków gruntowo – wodnych pomimo wykonania na etapie opracowania dokumentacji projektowej badań geotechnicznych i określenia warunków gruntowo – wodnych podłoża nawierzchni zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 ., nr 43, poz.430 z późniejszymi zmianami) wymagających dodatkowych robót odwadniających, wymiany gruntu lub innych technologii wzmacniających podłoże gruntowe;
 - i) gdy wystąpi konieczność wykonania robót niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy ze względu na zasady wiedzy technicznej lub udzielenia zamówień dodatkowych, które wstrzymują lub opóźniają realizację przedmiotu umowy, wystąpienia niebezpieczeństwa kolizji z planowanymi lub równoległe prowadzonymi przez inne podmioty inwestycjami w zakresie niezbędnym do uniknięcia lub usunięcia tych kolizji,
 - j) zmiany będącej następstwem działania organów administracji, w szczególności: przekroczenie zakreślonych przez prawo terminów wydawania przez organy administracji decyzji, zezwoleń, itp. odmowa wydania przez organy administracji wymaganych decyzji, zezwoleń, uzgodnień na skutek zmian w dokumentacji projektowej, konieczność uzyskania wyroku sądowego, lub innego orzeczenia sądu lub organu, którego konieczności nie przewidywano przy zawieraniu umowy, konieczność zaspokojenia roszczeń lub oczekiwań osób trzecich - w tym grup społecznych lub zawodowych nie artykułowanych lub nie możliwych do jednoznacznego określenia w chwili zawierania umowy;
 - k) jeżeli wystąpi brak możliwości wykonywania robót z powodu nie dopuszczania do ich wykonywania przez uprawniony organ lub nakazania ich wstrzymania przez uprawniony organ, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy,
 - l) z uwagi na czas trwania procedury przetargowej oraz terminu podpisania umowy z wyłonionym Wykonawcą;
 - m) wykonania przewidzianych umową robót budowlanych przed terminem umownym;
 - n) konieczności przesunięcia terminu przekazania terenu budowy lub ograniczenia w jego użytkowaniu, udzielenia zamówień na roboty dodatkowe, których wykonanie wpływa na zmianę terminu wykonania zamówienia podstawowego;
 - o) wystąpienia wykopalisk oraz okoliczności związanych z ochroną środowiska uniemożliwiających wykonywanie robót;
 - p) uwarunkowania społeczne (protesty, listy, petycje, itp.);
 - q) konieczność prowadzenia uzgodnień z właścicielami urządzeń obcych lub właścicielami nieruchomości;
 - r) przedłużania się terminów opiniowania i zatwierdzania projektu organizacji ruchu na czas robót;
 - s) zmiany w uzbrojeniu terenu w stosunku do danych w zasobach geodezyjnych, mających wpływ na termin realizacji;
 - t) w przypadku ukrytych wad dokumentacji projektowej, które ujawniły się w trakcie realizacji zamówienia;
 - u) konieczności usunięcia błędów lub wprowadzenie zmian w dokumentacji projektowej, będących następstwem okoliczności leżących po stronie Zamawiającego;
- 2) zmiany osobowe polegające na zmianie osób przy pomocy których Wykonawca lub Zamawiający realizuje przedmiot umowy, a od których wymagano określonego doświadczenia lub

wykształcenia na inne legitymujące się doświadczeniem lub wykształceniem spełniającym wymóg SIWZ;

- 3) zmiany organizacji spełniania świadczenia w zakresie zmiany harmonogramu rzeczowego wykonywania przedmiotu umowy;
- 4) zmiany sposobu rozliczania umowy lub dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy w związku ze zmianami zawartej przez Zamawiającego umowy o dofinansowanie projektu lub zmianami wytycznych dotyczących realizacji projektu.
- 5) pozostałe okoliczności powodujące możliwość zmiany umowy (np. zmiana wynagrodzenia, zakresu robót, sposobu realizacji, itp.):
 - a) siła wyższa uniemożliwiająca wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z SIWZ; Przez siłę wyższą rozumie się każde zdarzenie zewnętrzne, które było nie do przewidzenia przez Strony umowy, któremu nie można było zapobiec i która ma wpływ na jej realizację.
 - b) urzędowa zmiana obowiązującej stawki VAT;
 - c) zmiana sposobu rozliczania umowy lub dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy na skutek zmian zawartych przez Zamawiającego w wytycznych dotyczących realizacji projektu, rezygnacja przez Zamawiającego z realizacji części przedmiotu umowy. W takim przypadku wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy zostanie pomniejszone, przy czym Zamawiający zapłaci za wszystkie spełnione świadczenia oraz udokumentowane koszty, które Wykonawca poniósł w związku z wynikającymi z umowy planowanymi świadczeniami;
 - d) zrealizowanie jakiegokolwiek części robót, objętej przedmiotem umowy, przy zastosowaniu zamiennych rozwiązań technicznych lub technologicznych, niż wskazane w dokumentacji projektowej,
 - e) realizacja robót wynikających z wprowadzenia w dokumentacji projektowej zmian uznanych za nieistotne odstępstwo od projektu budowlanego, wynikających z art. 36a ust. 1 ustawy – Prawo Budowlane
 - f) zmiana wynagrodzenia w przypadku wystąpienia robót dodatkowych lub zamiennych, zmniejszenia lub zwiększenia zakresu przedmiotowego niniejszej umowy;
 - g) zmiana wynagrodzenia w przypadku robót, które zostały ujęte w dokumentacji projektowej, a nie zostały uwzględnione w formularzu cenowym;
 - h) zmiana technologii wykonywania robót w szczególności:
 - konieczności zrealizowania projektu przy zastosowaniu innych rozwiązań technologicznych niż wskazane w dokumentacji projektowej w szczególności w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem projektu;
 - odmiennie od przyjętych w dokumentacji projektowej warunki geologiczne (kategoria gruntu, kurzawka, itp.) skutkujące niemożliwością zrealizowania przedmiotu umowy przy dotychczasowych założeniach technologicznych;
 - odmiennie od przyjętych w dokumentacji projektowej warunki terenowe;
 - umożliwiające uzyskanie lepszej jakości robót;
 - w szczególności istnienie podziemnych urządzeń, instalacji lub obiektów infrastrukturalnych;
 - konieczność zrealizowania projektu przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych i materiałowych ze względu na zmiany obowiązującego prawa;
 - pojawienie się nowszej technologii wykonania robót pozwalającej na zaoszczędzenie czasu realizacji inwestycji lub kosztów wykonywanych prac, jak również kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy;
 - pojawienie się na rynku materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu umowy lub kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy, lub umożliwiające uzyskanie lepszej jakości robót;
 - i) wystąpienie (w przypadku stwierdzenia na etapie robót budowlanych) niekorzystnych warunków gruntowo – wodnych pomimo wykonania na etapie opracowania dokumentacji projektowej badań geotechnicznych i określenia warunków gruntowo – wodnych podłoża nawierzchni zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z

dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., nr 43, poz.430 z późniejszymi zmianami) wymagających dodatkowych robót odwadniających, wymiany gruntu lub innych technologii wzmacniających podłoże gruntowe;

- j) konieczność usunięcia błędów lub wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej lub dokumentacji technicznej urządzeń, technologii robót, wprowadzenia dodatkowych elementów drogi takich jak: zjazdy, chodniki, bariery ochronne, zatoki autobusowe, przebudowa nieprzewidzianych w dokumentacji urządzeń kolidujących z realizowaną inwestycją lub wprowadzenie robót zamiennych bądź dodatkowych, niezbędnych dla poprawnej realizacji zadania;
 - k) zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu zamówienia lub świadczenia stron;
 - l) kolizja z planowanymi lub równolegle prowadzonymi przez inne podmioty inwestycjami. W takim przypadku zmiany w umowie zostaną ograniczone do zmian koniecznych, powodujących uniknięcie kolizji;
 - m) wystąpienia wykopalisk, niewybuchów oraz okoliczności związanych z ochroną środowiska uniemożliwiających wykonywanie robót;
 - n) zmiana zakresu robót w przypadku protestów mieszkańców;
 - o) konieczność prowadzenia uzgodnień z właścicielami urządzeń obcych lub właścicielami nieruchomości;
 - p) Zamawiający dopuszcza zmianę podwykonawców – podmiotów trzecich na zasobach, których Wykonawca opierał się wykazując spełnienie warunków udziału w postępowaniu, pod warunkiem, że kolejny podwykonawca - podmiot trzeci wykaże, spełnianie warunków w zakresie wymaganym przez Zamawiającego na etapie postępowania o zamówienie publiczne;
 - q) zmiana zakresu robót / ilości realizowanego przez podwykonawców;
 - r) zmiany regulacji prawnych obowiązujących po dniu zawarcia umowy;
 - s) zmiany danych związanych z obsługą administracyjno-organizacyjną umowy,
 - t) danych rejestrowych,
 - u) będące następstwem sukcesji uniwersalnej z mocy prawa po jednej ze stron umowy,
 - v) zmiany numeru rachunku Wykonawcy,
 - w) zmiany teleadresowe Stron umowy określonych w umowie;
 - z) Zamawiający dopuszcza zmianę osób odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi, pod warunkiem, że zaproponowana przez Wykonawcę, na dane stanowisko, osoba wykaże spełnianie warunków w zakresie nie mniejszym, niż Zamawiający określił na etapie postępowania o zamówienie publiczne.
3. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.
4. Umowa jest nieważna w części wykraczającej poza określenie przedmiotu zamówienia zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

§ 17

1. **Wykonawca** wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **10%** ceny całkowitej podanej w ofercie, o którym mowa w **§ 3 ust.1** tj.zł
(słownie:.....) Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
Wykonawca wnosi w formie _____.
2. Jeżeli **Wykonawca** wykona roboty zgodnie z umową:
 - 1) 70 % zabezpieczenia zostanie zwolnione **Wykonawcy** w ciągu 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez **Zamawiającego** za należyte wykonane;

- 2) 30 % zabezpieczenia zostanie zwolnione **Wykonawcy** nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
3. Szczegółowe postanowienia dotyczące warunków wniesienia, przechowywania i zwrotu zabezpieczenia określa art. 147-151 ustawy - Prawo zamówień publicznych.
4. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form stosownie do przepisów art. 149 ustawy – Prawo zamówień publicznych. Zmiana formy zabezpieczenia nie wymaga zawarcia aneksu do umowy.
5. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

KARY UMOWNE

§ 18

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne bez względu na wysokość poniesionej szkody:
 - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,2% wartości umowy brutto, o której mowa w § 3 ust.1 umowy za każdy dzień zwłoki liczony od terminu realizacji przedmiotu określonego w § 2 ust. 3 niniejszej umowy;
 - 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach lub ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,1% wartości umowy brutto, o której mowa w § 3 ust.1 umowy za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad;
 - 3) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10 % wartości umowy brutto.
 - 4) z tytułu odstąpienia Zamawiającego od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy określonych w umowie – w wysokości 10 % wartości umowy brutto.
 - 5) z tytułu braku każdorazowej zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom w wysokości **5 000,00 zł**. W celu uniknięcia wątpliwości wskazuje się, że przez podwykonawcę rozumie się zarówno podmiot wykonujący roboty budowlane, jak i usługodawcę oraz dostawcę.
 - 6) w przypadku nieprzedłożenia każdorazowo do zaakceptowania w wyznaczonym terminie zgodnie z § 9 ust.6 umowy, projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub projektu jej zmiany w wysokości **5 000,00 zł**.
 - 7) w przypadku nieprzedłożenia każdorazowo poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii innej niż określona w pkt. poprzedzającym umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w wysokości **5 000,00 zł**.
 - 8) w przypadku braku zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty w wysokości **5 000,00 zł**.
 - 9) za każdą nieobecność kierownika budowy na terenie budowy na wezwanie Zamawiającego w tym także na wezwanie Inspektora 500 zł za każde niestawienie się potwierdzone notatką Zamawiającego/ Inspektora.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną z następujących tytułów:
 - 1) odstąpienia od umowy z przyczyn leżących wyłącznie po stronie Zamawiającego z zastrzeżeniem §19 ust.1 pkt 1 w wysokości 10 % wartości umowy brutto ,
 - 2) za zwłokę w przekazaniu placu budowy w wysokości 0,2% wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki liczony od następnego dnia po wyznaczonym terminie ,

3) za zwłokę w przystąpieniu do odbioru robót w wysokości 0,2% wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki liczony od następnego dnia po wyznaczonym terminie.

3. Za zwłokę w zapłacie należności z faktur przysługują odsetki ustawowe.

4. Stronom umowy przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiści poniesionej szkody i utraconych korzyści.

5. Wykonawca przez podpisanie niniejszej umowy oświadcza, że wyraża zgodę na potrącenie należności z tytułu kar umownych z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy.

ODSTĄPIENIE ZAMAWIAJĄCEGO OD UMOWY

§ 19

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy jeżeli:

- 1) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie przedmiotu umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy. Uprawnienie to stosuje się odpowiednio do wynagrodzenia podwykonawcy.
- 2) Wykonawca nie przystąpił do odbioru terenu robót w terminie określonym w § 2 ust.1 lub nie rozpoczął robót w terminie określonym w § 2 ust.2.
- 3) Wykonawca przerwał wykonywanie robót z przyczyn leżących po jego stronie (z winy Wykonawcy), a przerwa ta trwa dłużej niż 15 dni;
- 4) jeżeli bieżące kontrole postępu robót wykażą, że nie ma możliwości technicznych wykonania przedmiotu umowy w terminie umownym,
- 5) Wykonawca wykonuje roboty będące przedmiotem umowy w sposób niezgodny z dokumentacją określającą przedmiot zamówienia, wskazaniami Zamawiającego lub umową.
- 6) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub znacznej części tego majątku, uniemożliwiające należyte wykonanie przedmiotu umowy.
- 7) wystąpi konieczność wielokrotnego (co najmniej 2-krotnego) dokonywania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy lub konieczność dokonania bezpośredniej zapłaty na sumę większą niż 5% wartości umowy,
- 8) nie realizuje zaakceptowanego przez Zamawiającego programu naprawczego, pomimo pisemnego wezwania do realizacji jego postanowień,
- 9) podzleca całość lub część robót lub dokonuje cesji umowy lub jej części bez zgody Zamawiającego,

1. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy z przyczyn, o których mowa w niniejszej umowie może zostać złożone w terminie 30 dni od powzięcia przez Zamawiającego okoliczności o przyczynach odstąpienia, w formie pisemnej wraz z podaniem uzasadnienia. Oświadczenie złożone w innej formie niż pisemnej i/lub niezawierające uzasadnienia będzie nieważne.

2. W razie odstąpienia od umowy, Wykonawcę i Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczególne:

- 1) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, z której winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót;
- 2) Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej żądanie dokonania odbioru robót przerwanych oraz zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada;
- 3) w terminie 14 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt 2) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi protokół inwentaryzacji robót w toku; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę

- 4) Wykonawca udziela rękojmi i gwarancji jakości w zakresie określonym w umowie na część zobowiązania wykonaną przed odstąpieniem od umowy
3. Zamawiający będzie dochodził od Wykonawcy zwrotu środków finansowych w wysokości utraconej dotacji (przyznanej przez np. Unię Europejską lub z budżetu państwa), jeżeli z powodu winy Wykonawcy, utracone lub cofnięte zostaną przyznane środki pieniężne.

GWARANCJA I RĘKOJMIA

§ 20

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na zasadach wynikających z art. 577 do 581 Kodeksu cywilnego na wykonane roboty objęte niniejszą umową.
2. Okres gwarancji wynosi liczony od następnego dnia po dacie odbioru końcowego robót.
3. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się:
 - 1) w dniu następnym po odbiorze końcowym przedmiotu umowy,
 - 2) dla wymienianych materiałów i urządzeń z dniem ich wymiany.
4. Niniejsza umowa stanowi dokument gwarancyjny uprawniający Zamawiającego do żądania usunięcia wszelkich wad fizycznych w przedmiocie umowy w okresie trwania gwarancji.
5. Jeżeli Wykonawca w ramach udzielonej gwarancji jakości, wykona roboty ponownie lub dokona ich naprawy okres gwarancji jakości dla tych robót biegnie na nowo od momentu dokonania wymiany lub naprawy.
6. Zamawiający wyznacza przeglądy gwarancyjne i końcowy odbiór gwarancyjny przed upływem terminu gwarancji ustalonym w ust. 2 i 3, w których Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia.
7. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po okresie określonym w ust.2, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.
8. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego to Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.
9. Strony rozszerzają okres rękojmi za wady na okres udzielonej gwarancji jakości.
10. Zamawiający może realizować uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji.
11. Jeśli w okresie obowiązywania gwarancji zajdzie konieczność umieszczenia w obrębie inwestycji urządzeń obcych takich jak m.in. sieci: telekomunikacyjne, energetyczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, itp. Zamawiający może udzielić zgody Inwestorowi na wejście w pas drogowy. W takim przypadku Wykonawca nie ma prawa do zmniejszenia zakresu gwarancji bądź uzależnienia zgody na wejście w pas drogowy od przejęcia od Wykonawcy gwarancji. Zamawiający wydając decyzję lokalizacyjną oraz decyzje na zajęcie pasa drogowego zażąda od Inwestora przedłożenia dodatkowej gwarancji oraz uzgodni projekt odtworzenia w technologii zgodnej z projektem.
12. W przypadku gdy w okresie gwarancyjnym ujawniona zostanie wada w obrębie umieszczenia urządzeń obcych Zamawiający powoła komisję w skład której wchodzić będzie zarówno Wykonawca, Inwestor i Zamawiający, którzy stwierdzą przyczynę powstania wady wymagającej naprawy. W zależności od przyczyny powstania wady Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy lub od Inwestora naprawy powstałej wady.

PROCEDURY BEZPIECZEŃSTWA

§ 21

1. Wykonawca podczas wykonywania robót jest zobowiązany zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ochrony przeciwpożarowej przez osoby przebywające na terenie budowy.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności wykonanie i utrzymanie na własny koszt wszelkich zabezpieczeń i urządzeń niezbędnych w powyższym celu.
3. Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedłożyć Zamawiającemu plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymaganiami ustawy - Prawo budowlane i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) nie później niż 3 dni robocze przed datą rozpoczęcia robót, jeżeli wystąpi konieczność opracowania takiego planu w myśl obowiązujących przepisów.

UTRZYMANIE TERENU BUDOWY

§ 22

1. Niezwłocznie po protokolarnym przejęciu terenu budowy, Wykonawca jest zobowiązany do zagospodarowania terenu budowy.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - 1) zapewnienie bezpieczeństwa osób przebywających na terenie budowy oraz utrzymanie terenu budowy w odpowiednim stanie i porządku zapobiegającym ewentualnemu zagrożeniu bezpieczeństwa tych osób,
 - 2) podjęcie niezbędnych środków służących zapobieganiu wstępowi na teren budowy przez osoby nieuprawnione,
 - 3) doprowadzenie niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej na teren budowy,
 - 4) ponoszenie kosztów związanych z korzystaniem z urządzeń infrastruktury technicznej do celów związanych z wykonywaniem robót budowlanych, próbami i odbiorami.
 - 5) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, osobom upoważnionym oraz innym uczestnikom procesu budowlanego, dostępu do terenu budowy.
 - 6) W czasie wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany utrzymywać teren budowy w stanie wolnym od nadmiernych przeszkód komunikacyjnych, składować wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt, materiały i grunty w ustalonych miejscach i należyтым porządku oraz usuwać zbędne przedmioty z terenu budowy.
 - 7) Wykonawca na własną odpowiedzialność i na swój koszt podejmie środki zapobiegawcze wymagane przez okoliczności, aby nie naruszać praw właścicieli posesji i budynków sąsiadujących z terenem budowy oraz minimalizować zakłócenia lub szkody wynikające z prowadzenia robót budowlanych.
 - 8) Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany uporządkować teren budowy i poinformować o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego najpóźniej do dnia odbioru końcowego robót.
 - 9) W przypadku stwierdzenia, że teren budowy po zakończeniu robót nie został uporządkowany Inspektor nadzoru inwestorskiego ma prawo polecić Wykonawcy natychmiastowe doprowadzenie terenu budowy do należytego stanu. W przypadku nie dostosowania się do tych zaleceń, po uprzednim bezskutecznym wezwaniu, z terminem nie krótszym niż 14 dni roboczych skierowanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego do Wykonawcy, Zamawiający ma prawo zlecić firmie zewnętrznej doprowadzenie Terenu budowy do należytego stanu, a kosztami tych prac obciążyć Wykonawcę (wykonanie zastępcze).

ZABEZPIECZENIE DRÓG I OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

§ 23

1. Wykonawca jest zobowiązany zastosować niezbędne możliwe środki celem ochrony dróg i obiektów inżynierskich prowadzących na teren budowy przed uszkodzeniami, które mogą spowodować roboty, transport lub sprzęt Wykonawcy, jego dostawców lub podwykonawców, w szczególności powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na teren budowy i z terenu budowy.
2. Wykonawca jest zobowiązany ponosić koszty nałożonych na niego kar związanych z naruszeniem przez Wykonawcę przepisów dotyczących dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów lub koszty naprawy uszkodzonych z jego winy dróg kołowych, szynowych, wodnych lub obiektów inżynierskich.

WYKOPALISKA ARCHEOLOGICZNE

§ 24

1. Wykopaliska, w szczególności monety, przedmioty wartościowe lub zabytkowe oraz inne przedmioty o znaczeniu historycznym lub archeologicznym bądź też przedstawiające znaczną wartość, odkryte lub znalezione na Terenie budowy, stanowią własność Skarbu Państwa.
2. Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym jest zobowiązany poczynić niezbędne czynności, aby zabezpieczyć wykopaliska przed przywłaszczeniem, uszkodzeniem lub zniszczeniem przez personel Wykonawcy lub przez osoby trzecie.
3. Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz właściwy organ państwowy o znaleziskach i wykona polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące właściwego zabezpieczenia miejsca znaleziska, obchodzenia się z nimi i dalszego trybu postępowania.
4. Jeśli w związku z koniecznością przeprowadzenia badań archeologicznych wystąpi konieczność przedłużenia terminu realizacji inwestycji Wykonawcy nie przysługują roszczenia z tego tytułu w stosunku do Zamawiającego .

OCHRONA ŚRODOWISKA

§ 25

1. Wykonawca w czasie wykonywania robót budowlanych oraz usuwania ewentualnych Wad jest zobowiązany podjąć niezbędne działania w celu ochrony środowiska i przyrody na terenie budowy i wokół terenu budowy.
2. Wykonawca jest zobowiązany do postępowania zgodnie z ostateczną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia wydaną przez właściwy organ.
3. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać niezbędne uzgodnienia i pozwolenia na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz bezpieczne i prawidłowe odprowadzanie ścieków, substancji ropopochodnych oraz wód gruntowych i opadowych z terenu budowy oraz miejsc związanych z wykonywaniem robót budowlanych, w sposób zapewniający ochronę robót przed uszkodzeniem oraz terenów i miejsc przed zanieczyszczeniem.
4. Wykonawca jest zobowiązany usuwać odpady z terenu budowy z zachowaniem przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zmianami”).
5. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

6. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu konieczności uiszczenia opłat, kar lub grzywien przewidzianych w przepisach dotyczących ochrony środowiska lub przyrody i przepisach regulujących gospodarkę odpadami.
7. Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia czynności prawnych zmierzających do przejęcia odpowiedzialności z tytułu zobowiązań prywatnoprawnych lub publicznoprawnych, które mogą być dochodzone od Zamawiającego z powodu naruszenia przez Wykonawcę przepisów z zakresu ochrony środowiska lub przyrody.

INTERPRETACJA UMOWY

§ 26

1. W przypadku wystąpienia trudności z interpretacją umowy Zamawiający i Wykonawca będą się posilkować postanowieniami oferty i specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. W sprawach nieuregulowanych w umowie zastosowanie mają powszechnie obowiązujące przepisy prawa.
3. Spory powstałe na tle realizacji niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Wszelkie zmiany i uzupełnienia treści umowy pod rygorem nieważności muszą być dokonywane wyłącznie w formie pisemnej.

PRAWA AUTORSKIE

§ 27

1. Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat i bez konieczności składania dodatkowych oświadczeń, całość autorskich praw majątkowych do wszystkich utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2018 poz. 1191 z późn. zm.), stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu umowy, lub odpowiednio całość nieograniczonych czasowo i terytorialnie niewyłącznych licencji, niezbędnych do korzystania z przekazanych utworów, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, programy komputerowe przeznaczone do sterowania urządzeniami, instalacjami itp. obiektów i inne dokumenty oraz broszury przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej umowy, zwanych dalej utworami; bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych w ust.2 .Równocześnie Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. utwory, które przekaże Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej umowy.
2. Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, na następujących polach eksploatacji:
 - 1) utwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
 - 2) wykorzystywanie wielokrotne utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,
 - 3) wykorzystanie do opracowania wniosku o dofinansowanie z funduszy Unii Europejskiej,
 - 4) wprowadzanie do pamięci komputera,
 - 5) wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworu w przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,

- 6) udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
 - 7) najem, dzierżawa,
 - 8) wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznego z przedmiarami i kosztorysami inwestorskimi,
 - 9) rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja, publikowanie części lub całości, opracowania,
 - 10) przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.
3. Postanowienia ust.1 i 2 stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją.
4. Strony ustalają, iż rozpowszechnianie na polach eksploatacji określonych w ust.2 może następować w całości, w części, fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd.
5. W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach kontraktu przez Wykonawcę, Wykonawca:
- 1) przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
 - 2) w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;
 - 3) poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 28

1. Umowę sporządzono w 2 egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.
2. Integralną część umowy stanowią załączniki:
 - a. oferta Wykonawcy;
 - b. opis przedmiotu zamówienia
 - c. harmonogram rzeczowo-finansowy
 - d. dokumentacja projektowa
 - e. STWiORB;
 - f. zabezpieczenie należytego wykonania umowy;
 - g. polisa OC;
 - i.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

