

Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm.

Pozostałe badania płyt chodnikowych należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w BN-80/6775-03/01 [7] i BN-80/6775-03/03 [8].

### **6.3. Kontrola wykonania warstwy z kostki betonowej**

Należy sprawdzić :

- a) grubość warstwy podsypki : w 5 punktach dziennej działki roboczej, dopuszczalne odchyłki grubości  $\pm 1$  cm
- b) rzędne wysokościowe : co 20m na krawędziach, odchyłki od wartości projektowanych  $\pm 1$  cm
- c) ukształtowanie w planie co 50m
- d) szerokość co 20m, dopuszczalne odchyłki  $\pm 2$  cm
- e) równość w profilu podłużnym : co 20m mierzona łąką 4m, nierówności nie mogą przekroczyć 8mm
- f) równość w przekroju poprzecznym i spadki poprzeczne : co 20m, prześwity pod łąką profilową nie mogą przekroczyć 8mm, odchyłka spadków poprzecznych nie większa od 0,3%
- g) szerokość i wypełnienie spoin : w 5 punktach dziennej działki roboczej – spoiny muszą być wypełnione na pełną głębokość

### **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne” pkt. 7

#### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostka obmiaru wykonanych robót jest :

- dla nawierzchni – 1m<sup>2</sup>

### **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST. -00. „Wymagania ogólne” pkt.8

W wypadku odchyłek przekraczających dopuszczalne tolerancje wg pkt. 6.2. Inspektor Nadzoru poleca rozbiórkę i ponowne wykonanie robót.

### **9. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00. „Wymagania ogólne” pkt.9

#### **9.1. Cena jednostkowa**

Cena jednostkowa 1 m<sup>2</sup> nawierzchni obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- ułożenie płyt i kostki betonowej,
- wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową,
- pielęgnację przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą,

przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej

### **10. Przepisy związane**

1. BN-80/6775/03/01 - Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Prefabrykaty

budowlane z betonu. Wspólne wymagania i badania.

2. PN-B-04111 - Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego.
3. PN-B-06250 - Beton zwykły.
4. PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.
5. PN-B-06711 - Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw.
6. PN-B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
7. PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
8. BN-68/8931-01 - Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
9. BN-68/8931-04 - Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką.

## **ST - 09 - Konstrukcje betonowe**

### **KOD CPV 45262300-4 Betonowanie konstrukcji**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych przewidzianych w dokumentacji projektowej do wykonania na zadaniu.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne”, a także podanymi poniżej:

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 t/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanka cementu i wody.

Zaprawa - mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

Nasiąkliwość betonu - stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłoniąć; beton, do jego masy w stanie suchym.

Stopień wodoszczelności - symbol literowo-liczbowy (np. W8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.

Stopień mrozoodporności - symbol literowo-liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działania mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych, przy której ubytek masy jest mniejszy niż 2%.

Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego

Wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R<sub>bG</sub> w MPa.

Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R<sub>bG</sub> - wytrzymałość (zapewniona z 95-proc. prawdopodobieństwem) uzyskania w wyniku badania na ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych zgodnie z normą PN-EN-206-1.

##### **Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych w obiektach kubaturowych oraz obiektach budownictwa inżynierskiego. SST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z przygotowaniem mieszanki betonowej, wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem, układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej, pielęgnacją betonu. Powyższa szczegółowa specyfikacja obejmuje:

- wykonanie stóp fundamentowych pilkochwyków, ogrodzeń, masztów oświetleniowych
- wykonanie stóp fundamentowych wyposażenia sportowego

##### **Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

#### **1. MATERIAŁY**

##### **Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.1.

„Wymagania ogólne”

##### **Składniki mieszanki betonowej.**

## **Beton**

Do robót żelbetowych należy stosować następujące klasy betonu:

C8/10 - (chudy beton) dla podkładów na gruncie,

C25/30 (elementy zewnętrzne) – ściany oporowe, stopy fundamentowe, schody zewnętrzne, Beton dowożony z wytwórni do konstrukcji żelbetowych musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość – do 5%; badanie wg normy PN-EN206-1:2003,
- mrozoodporność – ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F50); badanie wg normy PN-EN206-1:2003,
- wskaźnik wodno-cementowy (w/c) – ma być mniejszy lub równy 0,45.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-EN206-1:2003 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie. Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium Wykonawcy lub wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Stosunek poszczególnych frakcji kruszywa grubego ustalany doświadczalnie powinien odpowiadać najmniejszej jamistości. Zawartość piasku w stosie okruszowym powinna być jak najmniejsza i jednocześnie zapewniać niezbędną urabialność przy zagęszczeniu przez wibrowanie oraz nie powinna być większa niż 42% przy kruszywie grubym do 16 mm. Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową wg normy PN-EN206-1:2003 nie powinna przekraczać:

- wartości 2% – w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających,
- wartości 3,5÷5,5% – dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne, przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm,
- wartości 4,5÷6,5% – dla betonu narażonego na stały dostęp wody przed zamarznięciem przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm.

Konsystencja mieszanki betonowej powinna być nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w normie PN-EN206-1:2003 symbolem K-3. Sprawdzanie konsystencji mieszanki przeprowadza się podczas projektowania jej składu i następnie przy wytwarzaniu. Pomiaru konsystencji mieszanek K3 do K4 (wg normy PN-EN206-1:2003) trzeba dokonać aparatem Ve-Be. Dla konsystencji plastycznej K3 dopuszcza się na budowie pomiar przy pomocy stożka opadowego.

## **Domieszki i dodatki do betonu.**

Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyspieszającym lub opóźniającym wiązanie

Dopuszcza się stosowanie domieszek kompleksowych:

- napowietrzająco - uplastyczniających,
- przyspieszająco - uplastyczniających.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej lub

## **2. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego. Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszanek wolnospadowych).

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łaty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

Do wykonania pali należy stosować zestawy wiertnicze, sprężarkę spalinową oraz spawarkę elektryczną wirującą.

## **3. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w „Wymagania ogólne” pkt 3.3. Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru. Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. - przy temperaturze +15°C,
- 70 min. - przy temperaturze +20°C,
- 30 min. - przy temperaturze +30°C.

Prefabrykaty przewozić z wytwórni na budowę środkami transportu samochodowego przystosowanymi do takich ładunków (długości i ciężary).

#### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 4.

Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

##### **Wymagania ogólne**

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić na podstawie dostarczonego przez Wykonawcę szczegółowego programu i dokumentacji technologicznej (zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru) obejmującej:

- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w tych przerwach,
- sposób pielęgnacji betonu,
- warunki różformowania konstrukcji (deskowania),
- zestawienie koniecznych badań.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp.,

prawidłowość wykonania zbrojenia,

zgodność rzędnych z projektem,

czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny,

przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,

prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, itp,

prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję (kanałów, wpustów, sączków, kotw, rur itp.),

gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN--EN-206-1 Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

##### **Wytwarzanie i podawanie mieszanki betonowej**

Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno odbywać się wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który może zapewnić żądane w SST wymagania.

##### **Dozowanie składników**

Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością:

- $\pm 2\%$  - przy dozowaniu cementu i wody,
- $\pm 3\%$  - przy dozowaniu kruszywa.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.

Wagi powinny być kontrolowane co najmniej raz w roku.

Urządzenia dozujące wodę i płynne domieszki powinny być sprawdzane co najmniej raz w miesiącu.

Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.

Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien on być krótszy niż 2 minuty.

#### **Podawanie i układanie mieszanki betonowej**

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać wymogów dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

w fundamentach, ścianach i ramach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy bądź też za pośrednictwem rynny warstwami o grubości do 40 cm, zagęszczając wibratorami wgłębnyymi,

przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy,

przy betonowaniu oczepów, gzymsów, wsporników, zamków i stref przy dylatacyjnych stosować wibratory wgłębne.

#### **Zagęszczenie betonu**

Przy zagęszczeniu mieszanki betonowej należy spełniać następujące warunki:

wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie

większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,

podczas zagęszczania wibratorami wgłębnyymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,

podczas zagęszczania wibratorami wgłębnyymi należy zagłębiać buławę na głębokość 5+8 cm w

warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20+30 s., po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,

kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora; odległość ta zwykle wynosi 0,3 – 0,5 m,

belki (ławy) wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt pomostów i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości;

czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym lub belką (łatą wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 s.,

zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu; rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak, aby nie powstawały martwe pola.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **Wymagania ogólne**

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **Badania kontrolne betonu**

Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję należy w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm w liczbie nie mniejszej niż:

- 1 próbka na 100 zarobów,
- 1 próbka na 50 m<sup>3</sup> betonu,
- 3 próbki na dobę,
- 6 próbek na partię betonu.

Próbki pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje się, przygotowuje i bada w okresie 28 dni zgodnie z normą PN-EN-206-1.

Jeżeli próbki pobrane i badane jak wyżej wykażą wytrzymałość niższą od przewidzianej dla danej klasy betonu, należy przeprowadzić badania próbek wyciętych z konstrukcji.

Jeżeli wyniki tych badań będą pozytywne, to beton należy uznać za odpowiadający wymaganej klasie betonu.

W przypadku niespełnienia warunków wytrzymałości betonu na ściskanie po 28 dniach dojrzewania, dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, za zgodą Inspektora nadzoru, spełnienie tego warunku w okresie późniejszym, lecz nie dłuższym niż 90 dni.

Dopuszcza się pobieranie dodatkowych próbek i badanie wytrzymałości betonu na ściskanie w okresie krótszym niż od 28 dni.

Dla określenia nasiąkliwości betonu należy pobrać przy stanowisku betonowania co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu oraz każdorazowo przy zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczania po 3 próbki o kształcie regularnym lub po 5 próbek o kształcie nieregularnym, zgodnie z normą PN-EN-206-1.

Próbki trzeba przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 28 dni zgodnie z normą PN-EN-206-1.

Nasiąkliwość zaleca się również badać na próbkach wyciętych z konstrukcji.

Dla określenia mrozoodporności betonu należy pobrać przy stanowisku betonowania co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu oraz każdorazowo przy zmianie składników i sposobu wykonywania betonu po 12 próbek regularnych o minimalnym wymiarze boku lub średnicy próbki 100 mm. Próbki należy przechowywać w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 90 dni zgodnie z normą PN-EN-206-1.

Zaleca się badać mrozoodporność na próbkach wyciętych z konstrukcji.

Przy stosowaniu metody przyspieszonej wg normy PN-EN-206-1 liczba próbek reprezentujących daną partię betonu może być zmniejszona do 6, a badanie należy przeprowadzić w okresie 28 dni.

Wymagany stopień wodoszczelności sprawdza się, pobierając co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu oraz każdorazowo przy zmianie składników i sposobu wykonywania betonu po 6 próbek regularnych o grubości nie większej niż 160 mm i minimalnym wymiarze boku lub średnicy 100 mm.

Próbki przechowywać należy w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 28 dni wg normy PN-EN-206-1.

Dopuszcza się badanie wodoszczelności na próbkach wyciętych z konstrukcji.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub inne uprawnione) przewidzianych normą PN-EN-206-1, a także gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszą ST oraz ewentualnie inne, konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

Badania powinny obejmować:

- badanie składników betonu,
- badanie mieszanki betonowej,
- badanie betonu.

Zestawienie wymaganych badań wg PN-EN-206-1:

	Rodzaj badania	Metoda badania według	Termin lub częstość badania
--	----------------	-----------------------	-----------------------------

Badania składników betonu	1) Badanie cementu - czasu wiązania - stałość objętości - obecności grudek - wytrzymałości	PN-EN 196-3 jw. PN-EN 196-6 PN-EN 196-1	Bezpośrednio przed użyciem każdej dostarczonej partii
jw.	2) Badanie kruszywa - składu ziarnowego - kształtu ziaren - zawartości pyłów - zawartości zanieczyszczeń - wilgotności	PN-EN 933-1 PN-EN 933-3 PN-EN 933-9 PN-EN 1097-6	jw.
jw.	3) Badanie wody	PN-EN-1008	Przy rozpoczęciu robót i w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia
jw.	4) Badanie dodatków i domieszek	PN-EN-934-2 Aprobata Techniczna	
Badanie mieszanki betonowej	Urabialność	PN-EN-206-1	Przy rozpoczęciu robót
jw.	Konsystencja	jw.	Przy projektowaniu recepty i 2 razy na zmianę roboczą
jw.	Zawartość powietrza	jw.	jw.
Badanie betonu	1) Wytrzymałość na ściskanie na próbkach	jw.	Po ustaleniu recepty i po wykonaniu każdej partii betonu
jw.	2) Wytrzymałość na ściskanie - badania nieniszczące	PN-EN-12504-4 PN-EN-12504-2	W przypadkach technicznie uzasadnionych
jw.	3) Nasiąkliwość	PN-EN-206-1	Po ustaleniu recepty, 3 razy w okresie wykonywania konstrukcji i raz na 5000 m <sup>3</sup> betonu
jw.	4) Mrozoodporność	jw.	jw.
jw.	5) Przepuszczalność wody	jw.	jw.

## **6. OBMIAŁ ROBÓT**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość konstrukcji wg dokumentacji projektowej. Jednostkami obmiaru dla konstrukcji z betonu są:

- dla stóp [m<sup>3</sup>],

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **Wymagania ogólne**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

### **Zgodność robót z dokumentacją**

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

### **Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

- dokumenty potwierdzające jakość materiałów
- świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
- protokoły odbiorów częściowych.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

#### **Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

Dokumentami odniesienia są:

- Dokumentacja projektowa (warsztatowa zlecona przez Wykonawcę)
- Świadectwa jakości materiałów

Normy:

1. Wyszczególnione dla betonów
2. Wyszczególnione dla stali zbrojeniowej
3. Inne nie wymienione z tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przed odbiorem elementów prefabrykowanych na budowie należy dokonać podstawowego sprawdzenia;

- sprawdzenie kształtu i wymiaru,
- sprawdzenie dopuszczalnych wad i uszkodzeń,
- sprawdzenie ciężaru,

Jeżeli zachodzą wątpliwości co do utrzymania pozostałych wymagań można zlecić wykonanie dodatkowych badań, określających wymagane parametry wytrzymałościowe

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Płaci się za ustaloną ilość [m<sup>3</sup>] konstrukcji betonowej oraz żelbetowej, wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- oczyszczenie podłoża,
- przygotowanie i transport mieszanki betonowej,
- ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni,
- wykonanie stóp fundamentowych,
- pielęgnację betonu,
- oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-01801:1982	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-S-10040:1999	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
PN-S-10042:1991	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
PN-EN-013043:2004	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementów powszechnego użytku.
PN-EN 196-1:2006	Metody badania cementu – Część 1: Oznaczanie wytrzymałości.
PN-EN 196-2:2006	Metody badania cementu – Część 2: Analiza chemiczna cementu.
PN-EN 196-3:2006	Metody badania cementu – Część 3: Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia.



PN-EN 197-2:2002	Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-EN 934-2:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu – Część 2: Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
PN-EN 480-1:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań – Część 1: Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badań.
PN-EN 480-2:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań – Część 2: Oznaczanie czasu wiązania.
PN-EN 480-4:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań– Część 4: Oznaczanie ilości wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej.
PN-EN 480-5:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań– Część 5: Oznaczanie absorpcji kapilarniej.
PN-EN480-6:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań– Część 6: Analiza w podczerwieni.
PN-EN 480-8:1999	Domieszki do betonu. Metody badań. Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji.
PN-EN 480-10:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie.
PN-EN 480-12:2008	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań– Część 12: Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.
PN-EN-206-1:2003	Beton zwykły.
PN-EN-12504-4:2005	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
PN-EN-12504-2:2002	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.
PN-EN-12620:2004	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-EN-1097-3:2000	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia jamistości.
PN-EN 933-1:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
PN-EN 933-3:1999	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości
PN-EN 933-4:2008	Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część4: Oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.
PN-EN 933-9:2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie błękitem metylenowym.
PN-EN 1097-6:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6: Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości.
PN-B-06714/34:1991	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej.
PN-EN-1008:2004	Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.
PN-B-04500:1985	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-ISO-6059:1999	Woda i ścieki. Badania twardości. Oznaczanie twardości ogólnej powyżej 0,357 mval/dm3 metodą wersenianową.
PN-D-96000:1975	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-D-96002:1972	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
PN-D-95017:1992	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
PN-N-02251:1987	Geodezja. Osnovy geodezyjne. Terminologia.
PN-N-02211:2000	Geodezja - Geodezyjne wyznaczenie pomieszczeń. Terminologia podstawowa

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

240/82 Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych,

306/91 Zabezpieczenie korozji alkalicznej betonu przez zastosowanie dodatków mineralnych,

Warunki wykonania i odbioru robot budowlanych

## ST - 10 PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA

### KOD CPV 45262310-7 Zbrojenie

#### **I. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro w związku z wykonaniem zadania.

##### **1.1. Zakres stosowania SST**

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

##### **1.1. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Pręty stalowe wiotkie - pręty stalowe o przekroju kołowym żebrowane o średnicy do 40 mm

Zbrojenie niesprężające - zbrojenie konstrukcji betonowej nie wprowadzające do niej naprężeń w sposób czynny.

##### **1.1. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem zbrojenia,
- montażem zbrojenia,
- kontrolą jakości robót i materiałów.

Zakres robót obejmuje elementy konstrukcyjne fundamentów konstrukcji związanych z wyposażeniem i obsługą obiektu..

##### **1.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. 2

#### **2. MATERIAŁY**

##### **1.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. 3.1.

##### **1.1. Materiały potrzebne do wykonania robót**

##### **Stal zbrojeniowa**

Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze stali A-III N(RB500W).

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

Własności mechaniczne i technologiczne stali:

Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

### **Wady powierzchniowe:**

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.

Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawałcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne:

- jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,
- jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach.

### **Odbiór stali na budowie**

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali. Atest ten powinien zawierać:

- znak wytwórcy,
- średnicę nominalną,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy kręgu.

Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:

- na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń,
- odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ozebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
- pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta.

### **Magazynowanie stali zbrojeniowej**

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

### **Badanie stali na budowie**

Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

- nie ma zaświadczenia jakości (atestu),
- nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
- stal pęka przy gięciu.

Decyzję o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Zamawiający.

### **Drut montażowy**

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego.

### **Podkładki dystansowe**

Dopuszcza się, stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do prętów.

## **3. SPRZĘT**

### **1.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

### **1.1. Sprzęt do wykonywania robót**

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia wiotkiego w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie

rodzaje sprzętu, jak: gietarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatach i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

#### **4. TRANSPORT**

##### **1.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

##### **1.1. Transport materiałów**

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **1.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

##### **1.1. Organizacja robot**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robot uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty zbrojarskie.

##### **1.1. Przygotowanie zbrojenia:**

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.

Łączenie prętów należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

##### **Czyszczenie prętów**

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką.

Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą, oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów.

Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora nadzoru.

##### **Prostowanie prętów**

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, ścianek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

##### **Cięcie prętów zbrojeniowych**

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

##### **Odgięcia prętów, haki**

Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tabela Nr 23 normy PN-S-10042.

Na zimno na budowie można wykonywać odgięcia prętów o średnicy  $d \leq 12$  mm. Pręty o średnicy  $d > 12$  mm powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem.

W miejscach zagięć i załamania elementów konstrukcji, w których zagięciu ulegają jednocześnie wszystkie pręty zbrojenia rozciąganego, należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej  $20d$ .

Wewnętrzna średnica odgięcia strzemion i partów montażowych powinna spełniać warunki podane dla haków. Przy odbiorze haków i odgięć prętów należy zwrócić szczególną uwagę na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

### **1.1. Montaż zbrojenia**

#### **Wymagania ogólne**

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcji można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy.

Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zablokowanej i oblodzonej, stali, która była wystawiona na działanie słonej wody.

Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

- 0,07 m - dla zbrojenia głównego fundamentów,
- 0,055 m - dla strzemion fundamentów,

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkieletcie zbrojeniowym.

#### **Montowanie zbrojenia**

Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w dokumentacji projektowej, przy zachowaniu n/w warunków:

- zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań,
- nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych,
- montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu,
- montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego,
- zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie,
- dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podierać podkładami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

W szkieletach zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami, a pozostałych prętów – na przemian.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **1.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólnych” specyfikacji technicznej.

Kontrola jakości robót wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

### **1.1. Badania w czasie wykonywania robót**

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę, należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie stanu powierzchni wg normy PN-H-93215,
- sprawdzenie wymiarów wg normy PN-H-93215,
- sprawdzenie masy wg normy PN-H-93215,
- próba rozciągania wg normy PN-EN 10002-1 + AC1:1998,
- próba zginania na zimno wg normy PN-H-04408.

Do badania należy pobrać minimum 3 próbki z każdego kręgu lub wiązki. Próbki należy pobrać z różnych miejsc kręgu. Jakość prętów należy ocenić pozytywnie, jeżeli wszystkie badania odbiorcze dadzą wynik pozytywny.

Niezależnie od tolerancji dla zbrojenia obowiązują następujące wymagania:

- dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia głównego nie powinno przekraczać 3%,
- liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym pręcie nie może przekraczać 25% ogólnej ich liczby na tym pręcie,
- różnica w rozstawie między prętami głównymi nie powinna przekraczać  $\pm 0,5$  cm,
- różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać  $\pm 2$  cm.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest 1 kilogram lub 1 tona. Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (kg) zmontowanego uzbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (kg/m). Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji projektowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **1.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

### **1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

#### **Dokumenty i dane**

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

#### **Zakres robót**

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.

### **1.1. Wymagania przy odbiorze**

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach,
- rozstawu strzemion,

- prawidłowości wykonania haków, złączy i długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w ST „Wymagania ogólne”

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę przygotowania i montażu zbrojenia, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie prętów stalowych,
- łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-H-84023-06:1989 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

## ST - 11 Urządzenia sportowe

### **KOD CPV 45223810-7 Elementy gotowe**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń sportowych.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót j.w.

##### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00.. „Wymagania ogólne”.

#### **2. MATERIAŁY**

**Bramki do piłki nożnej** - Bramka do piłki nożnej pełnowymiarowa (7,32x2,44 m) Światło bramki wykonane z profilu aluminiowego, wewnątrz wzmocnionego, owalnego (120x100 mm), malowanego proszkowo na kolor biały (RAL 9003). Światło bramki posiada spawane narożniki – słupki są łączone z poprzeczką za pomocą aluminiowych łączników. Bramka z odciągami wykonanymi z rury aluminiowej o średnicy 50 mm, lakierowanymi proszkowo. Rama dolna siatki składana, ze specjalnym zamkiem umożliwiającym montaż zapinki siatki, wykonana z profilu aluminiowego 80x40 mm, zabezpieczonego antykorozyjnie przez lakierowanie proszkowe. Konstrukcja ramy dolnej ułatwia transport i magazynowanie bramki, a także umożliwia koszenie trawy bez konieczności demontażu bramki. W komplecie elementy złączne, narzędzia do montażu oraz zapinki i zaczepy umożliwiające montaż siatki. Komplet z siatką, tulejami i pokrywami.

**Bramki do piłki nożnej przenośne** - Bramka do piłki nożnej 5,00x2,00 m - typ 2. Światło bramki wykonane z profilu aluminiowego, wewnątrz wzmocnionego, owalnego (120x100 mm), malowanego proszkowo na kolor biały (RAL 9003). Światło bramki posiada spawane narożniki – słupki są łączone z poprzeczką za pomocą aluminiowych łączników. Bramka treningowa, tulejowana, ze szkieletem wykonanym ze stali cynkowanej ogniowo. W komplecie elementy złączne, narzędzia do montażu oraz zapinki i zaczepy umożliwiające montaż siatki. Komplet z siatką, tulejami i pokrywami.

**Chorągiewki narożne uchyłne** (przegubowa), o wysokości (nad płytą boiska) ok. 150 cm. Mocowana w tulei, zakończona od góry zaślepką. Średnica rury 50 mm, grubość ok. 2,7 mm, materiał: poliwęglan.

#### **3. SPRZĘT**

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego zgodnego z wytycznymi producenta oraz aprobatami technicznymi.

#### **4. TRANSPORT**

Środkami transportu, zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót zgodne z instrukcją producenta

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót zgodne z instrukcją producenta

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 00. „Wymagania ogólne”.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aprobaty techniczne urządzeń, dokumentacja techniczna



## ST - 12 Piłkochwyty i ogrodzenia

### KOD CPV 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

#### 1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ogrodzenia.

#### 2. Materiały

W ramach zagospodarowania terenu zaplanowano następujące ogrodzenia i bramy:

#### **Ogrodzenie z piłkochwytem wys. 6,0 m (2,1 m ogrodzenie panelowe, 6,0 m piłkochwyty mocowany na wysięgnikach słupów i mocowanyszpilek do podłoża)**

- słupki stalowe ocynkowane 120 x 50 x 4 mm w rozstawie co 2,58 m wys. 6,0 m z wysięgnikami wszystkie elementy stalowe ocynkowanych i powlekanych poliestrem lub malowanych farbą do metalu w kolorze RAL 7024
- panele ogrodzeniowe zgrzewane punktowo, poziomy 2x6 pionowy 5 mm wszystkie elementy stalowe ocynkowanych i powlekanych poliestrem lub malowanych farbą do metalu w kolorze RAL 7024
- siatka polipropylenowa o oczkach 4,5x4,5cm gr. linki 4 mm, bezwęzełkowa.

#### **Brama dwuskrzydłowa 300 x 210 cm, Furtka jednoskrzydłowa 200x210 cm**

- Słupki stalowe- przekrój 80x60 mm wszystkie elementy stalowe ocynkowanych i powlekanych poliestrem lub malowanych farbą do metalu w kolorze RAL 7024
- skrzydła bram wykonane jest ze stalowej ramy 80x60 mm, wypełnienie z pionowych prętów 25x25xmm umieszczonych co 110 mm
- skrzydła furtki wykonane jest ze stalowej ramy 80x60 mm, wypełnienie z pionowych prętów 25x25xmm umieszczonych co 110 mm
- bramy i furtki wyposażona w regulowane zawiasy umożliwiające ruch skrzydła 180°, zamek zatrzaskowy z klamką, wkładką patentową i 3 kluczami

**Piłkochwyty h=4,0** – słupy aluminiowe 80x80x3 mm w kolorze zielonym, siatka stalowa pleciona na naciągach z linek stalowych.

#### 3. Sprzęt.

Montaż elementów ręcznie lub wg instrukcji producenta

#### 4. Transport

Materiały mogą być przywożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ruchu drogowego. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniami.

#### 5. Wykonawstwo .

Zgodnie z instrukcją producenta.

#### 6. Kontrola jakości.

Zgodnie z instrukcją producenta

#### 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są jednostki przedmiaru.

#### 8. Odbiór robót

Zgodnie z instrukcją producenta

#### 9. Podstawa płatność .

Podstawą płatności jest Umowa między Inwestorem i Wykonawcą.

#### 10. Dokumenty związane.

Instrukcja montażu producenta

## ST - 13 Tablica informacyjna

### KOD CPV

45223810-7 Konstrukcje gotowe.

#### 1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tablicy informacyjnej.

#### 2. Materiały

W ramach zagospodarowania terenu zaplanowano następującą tablicę informacyjną:

**Tablica informacyjna min. wysokość 0,6 m min. szerokość 0,8 m:**

- wykonana z trwałych materiałów, np. stali nierdzewnej, blachy lub pleksi,
- napis na tablicy wykonuje się w sposób czytelny i trwały w kolorze czarnym na białym tle,
- musi być przymocowana niezwłocznie po zakończeniu zadania,
- powinna znajdować się na ogrodzeniu przy głównym wejściu na teren obiektu lub w innym widocznym miejscu,
- powinna być utrzymywana w dobrym stanie estetycznym przez przynajmniej pięć lat po oddaniu obiektu do użytkowania
- wzór tablicy- załącznik nr. 1,
- wszelkie odstępstwa od niniejszych zasad muszą być uzgodnione z Ministerstwem Sportu i Turystyki.

#### 3. Sprzęt.

Montaż elementów ręcznie lub wg instrukcji producenta.

#### 4. Transport

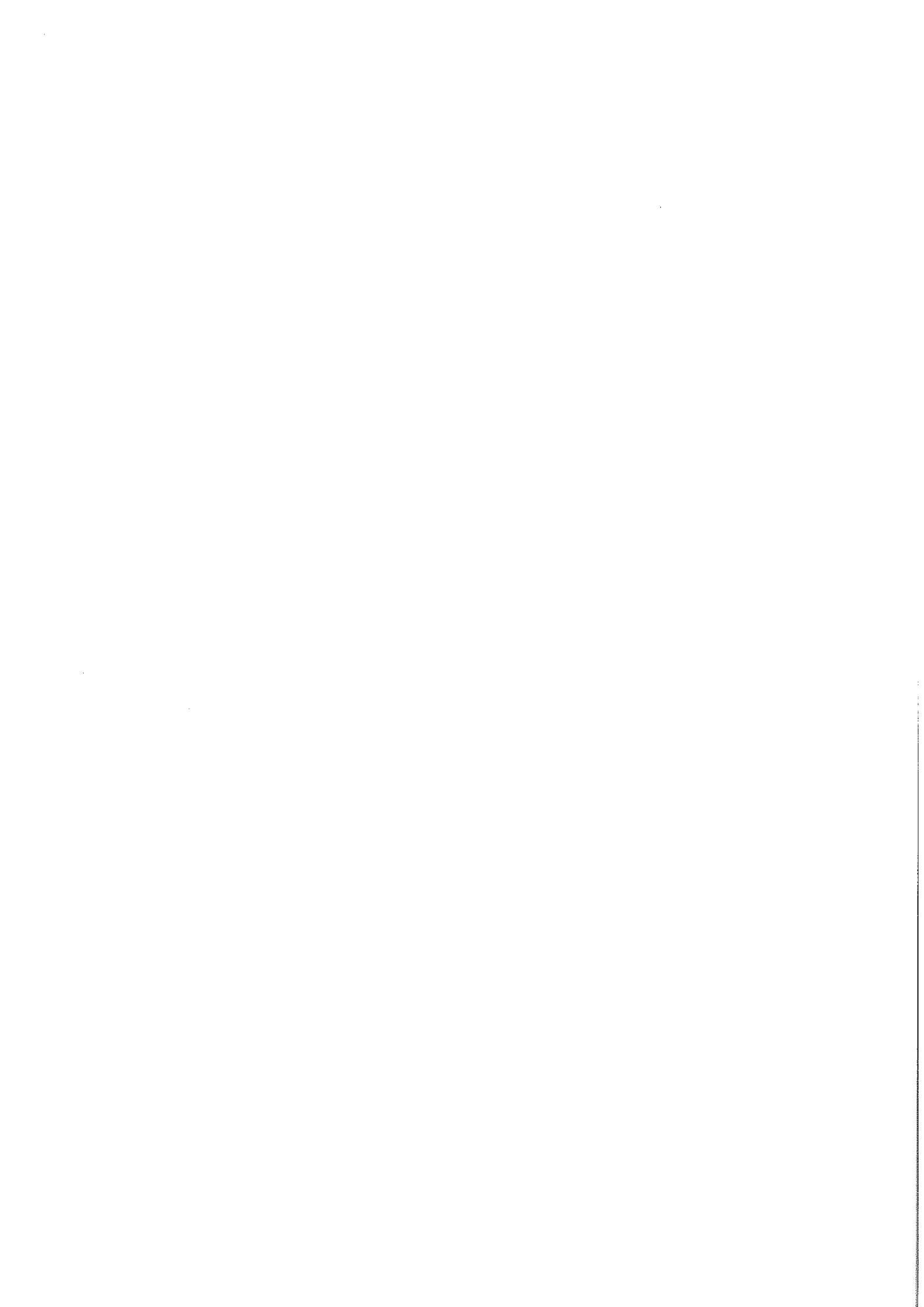
Materiały mogą być przywożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ruchu drogowego. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

#### 5. Wykonawstwo .

Zgodnie z instrukcją producenta.

**Zbiorcze Zestawienie Kosztorysów**  
**BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO PRZY ZSTIO w GORZOWIE WLKP, ul. Myśluborska**  
**Gorzów Wlkp. ul. Olimpijska 29, dz. nr 937/10, 937/14**

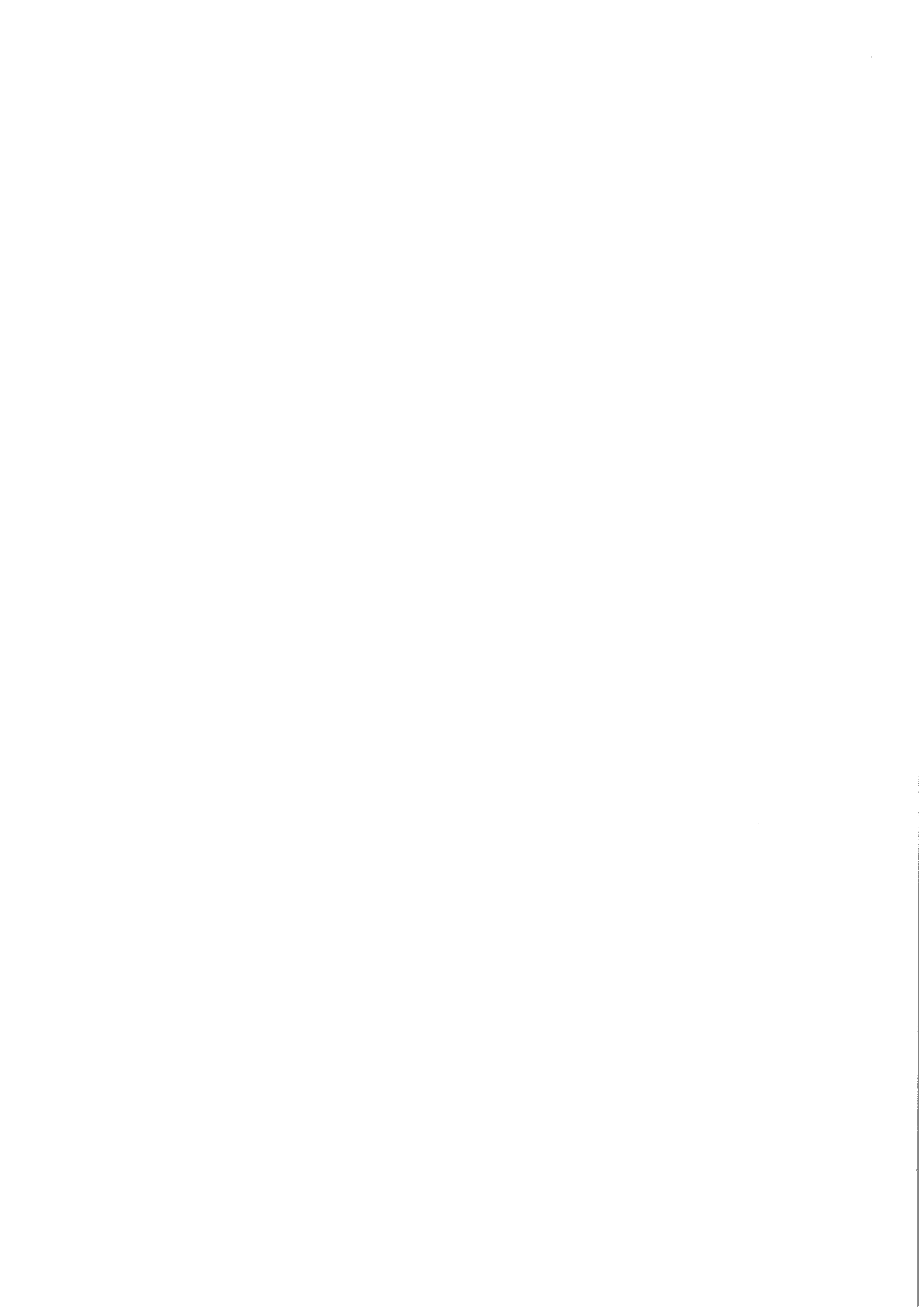
Lp.	Opis	Wartość netto	VAT 23%	Wartość brutto
1.	Roboty budowlane	0,00	0,00	
2.	Roboty sanitarne	0,00	0,00	0,00
3.	Roboty elektryczne	0,00	0,00	0,00
4.	Zieleń	0,00	0,00	0,00
<b>Ogółem wartość zadania</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



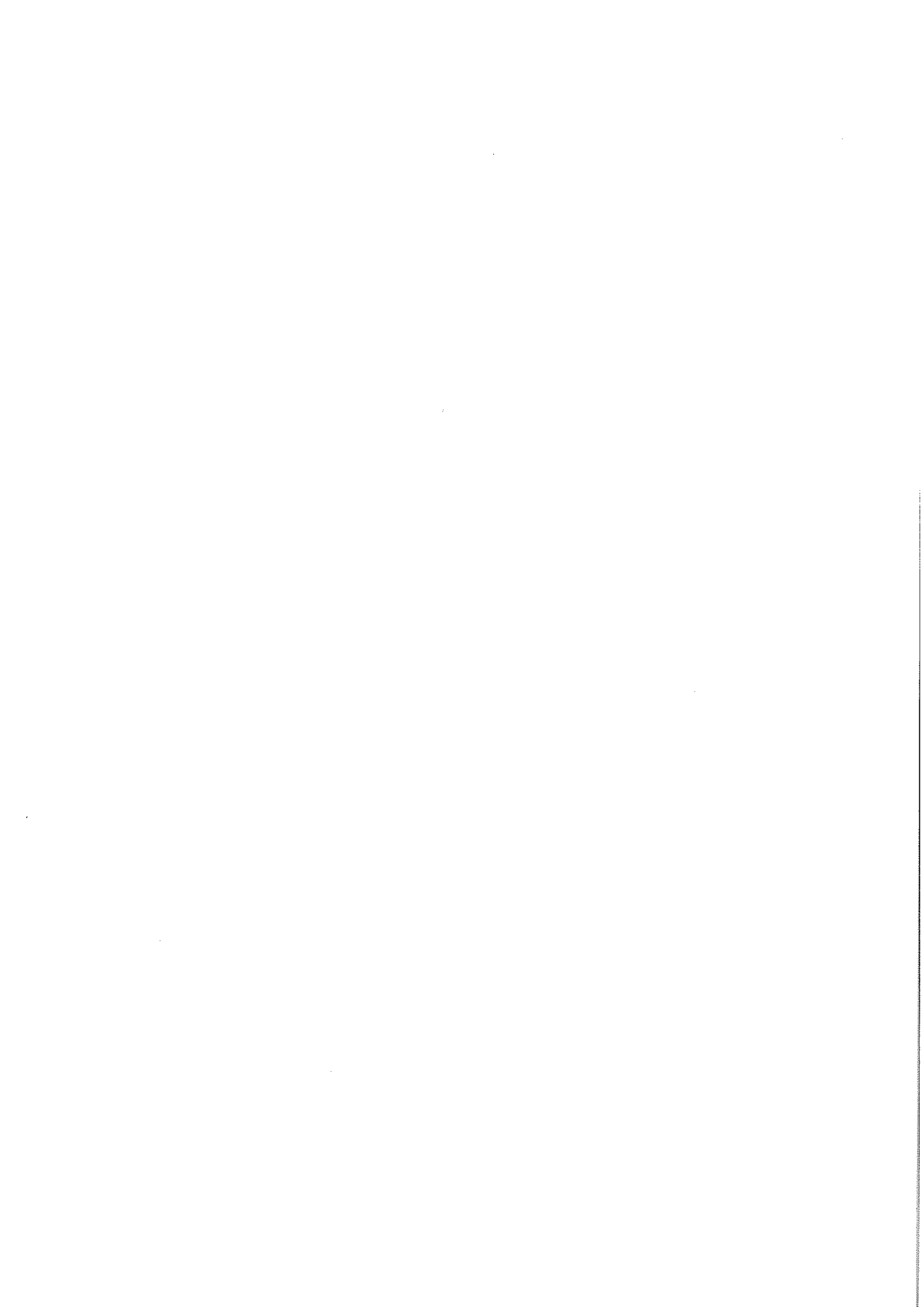
## Tabela Elementów Rozliczeniowych

MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH PRZY UL. MYSLIBORSKIEJ  
Gorzów Wlkp. ul. Olimpijska 29, dz. nr 937/10, 937/14

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość netto
			Nazwa	Ilość		
<b>OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH</b>						<b>0,00</b>
<b>1</b>		<b>ROZBIÓRKI</b>				<b>0,00</b>
1.1	ST-01	Rozbiórka budynku budynku gospodarczego - Obiekt nr 1	m3	54,00		0,00
1.2		Demontaż wiaty blaszanej - Obiekt nr 2	m	25,00		0,00
1.3		Demontaż trybun - Obiekt nr 6	m2	100,00		0,00
1.4		Rozbiórka ogrodzeń i piłkochwyłów	m	484,00		0,00
1.5		Rozebranie cokołów betonowych	m3	60,00		0,00
1.6		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m2	1 400,00		0,00
1.7		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowniczym na odległość 10 km wraz z kosztami utylizacji lub składowania	m3	194,00		0,00
1.8		Wywiezienie gruzu asfaltowego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowniczym na odległość 10 km wraz z kosztami utylizacji lub składowania	m3	112,00		0,00
1.9		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 10 km	t	12,85		0,00
1.10		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość 10 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w haldach; grunt kat. III wraz z kosztami składowania	m3	1 044,00		0,00
<b>2</b>		<b>BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ - nawierzchnia z trawy naturalnej</b>				<b>0,00</b>
2.1		<i>Roboty ziemne</i>				<i>0,00</i>
2.1.1	ST-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	8 288,00		0,00
2.1.2	ST-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 29 cm	m2	8 288,00		0,00
2.1.3	ST-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość 10 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w haldach; grunt kat. III wraz z kosztami składowania	m3	3 646,72		0,00
2.2		<i>Podbudowa</i>				<i>0,00</i>
2.2.1	ST-02	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	8 288,00		0,00
2.2.2	ST-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego mieszanek żwirow-piaskowa (0,8-16 mm)- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	8 288,00		0,00
2.2.3		Podbudowa z kruszywa naturalnego piasek płukany (0,8-2 mm)- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	8 288,00		0,00
2.2.4		Ułożenie siatki przeciw kretom	m2	8 288,00		0,00
2.3		<i>Nawierzchnia z trawy naturalnej z olinowaniem</i>				<i>0,00</i>
2.3.1	ST-05	Przygotowanie i rozścielenie warstwy roślinnej z mieszanek na terenie rozścielenia i mech. wymieszaniem o grubości warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	8 288,00		0,00
2.3.2		Wykonanie nawierzchni trawiastej darniowaniem pełnym na uprzednio przygotowanej warstwie roślinnej na terenie płaskim bez nawożenia	m2	8 288,00		0,00
2.4		<i>Wyposażenie boiska</i>				<i>0,00</i>
2.4.1	ST-11	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj. 0,15 m3	m3	1,48		0,00
2.4.2		Ustawienie bramek do piłki nożnej 7,32x2,44 m aluminiowych	szt.	2,00		0,00
2.4.3		Dostawa bramek treningowych - przenośnych 5x2 m	szt.	4,00		0,00
2.4.4		Ustawienie w gotowych otworach chorągiewek narożnych	szt.	4,00		0,00
<b>3</b>		<b>BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ - nawierzchnia z trawy syntetycznej wys. 50 cm</b>				<b>0,00</b>
3.1		<i>Roboty ziemne</i>				<i>0,00</i>
3.1.1	ST-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	8 288,00		0,00
3.1.2	ST-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm	m2	8 288,00		0,00
3.1.3	ST-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość 10 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w haldach; grunt kat. III wraz z kosztami składowania	m3	3 315,20		0,00
3.2		<i>Podbudowa</i>				<i>0,00</i>
3.2.1	ST-02	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	8 288,00		0,00
3.2.2	ST-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m2	8 288,00		0,00
3.2.3		Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 31-63 mm - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 12 cm	m2	8 288,00		0,00
3.2.4		Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31 mm - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m2	8 288,00		0,00
3.2.5		Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-4 mm- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 4 cm	m2	8 288,00		0,00
3.2.6		Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny	m2	8 288,00		0,00
3.3		<i>Nawierzchnia z trawy syntetycznej z olinowaniem</i>				<i>0,00</i>



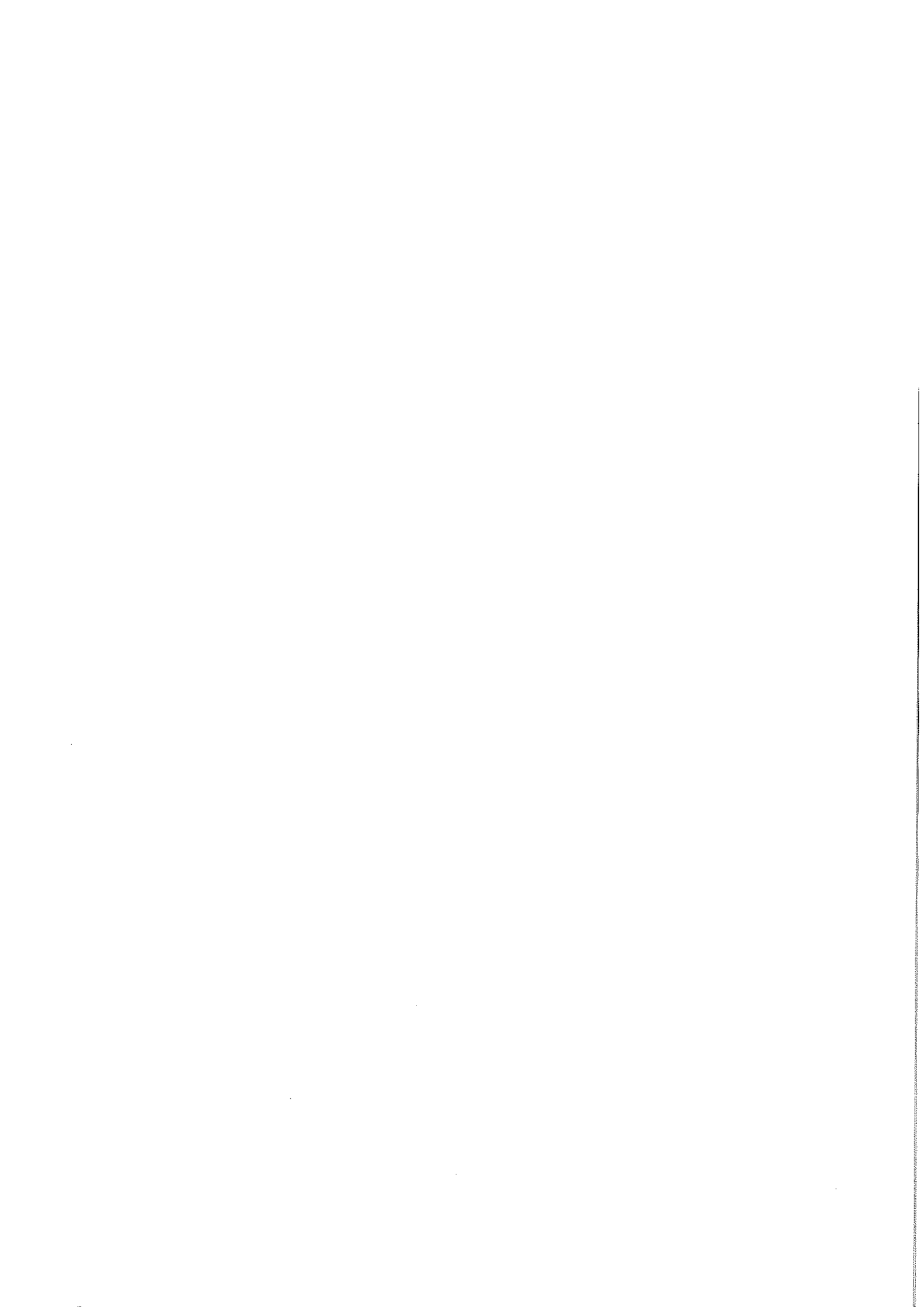
3.3.1	ST-06	Nawierzchnia z trawy syntetycznej wys 50 mm z wypełnieniem greanulatem EPDM z produkcji pierwotnej (zabarwiony w masie na kolor zielony)	m2	8 288,00	0,00
3.4		<b>Wyposażenie boiska</b>			0,00
3.4.1		Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj.0.15 m3	m3	1,48	0,00
3.4.2	ST-11	Ustawienie bramek do piłki nożnej 7,32x2,44 m aluminiowych przenośnych	szt.	2,00	0,00
3.4.3		Dostawa bramek treningowych - przenośnych 5x2 m	szt.	4,00	0,00
3.4.4		Ustawienie w gotowych otworach chorągiewek narożnych	szt.	4,00	0,00
4		<b>FUNDAMENTY MASZTÓW OSWIETLENIOWYCH</b>			0,00
4.1		Wbijanie pali stalowych śr. 800 mm na głębokość 5,6 m w grunt kat. III	szt.	4,00	0,00
4.2	ST-00	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich	t	0,51	0,00
4.3		Uzupełnienie zbrojonych pali z betonu monolitycznego C30/37 W6	m3	8,14	0,00
5		<b>OGRODZENIA, PIŁKOCHWYTY, BRAMY I FURTKI</b>			0,00
5.1	ST-01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 (kat.gr.III)	dół.	318,00	0,00
5.2	ST-09	Podkłady betonowe C8/10 w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m3	2,53	0,00
5.3		Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 0,5m3 - C25/30	m3	7,57	0,00
5.4	ST-10	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku - stopy fundamentowe	t	0,77	0,00
5.5	ST-09	Stopy fundamentowe betonowe o objętości do 0,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu C25/30	m3	25,93	0,00
5.6		Ogrodzenie O-1, - panelowe wys. 2,1 m	m	291,80	0,00
5.7		Piłkochwyt O-2 - wys. 6 m	m	161,20	0,00
5.8	ST-12	Piłkochwyt P-1 - wys. 4 m	m	112,00	0,00
5.9		Brama dwuskrzydłowa stalowa wym. 300x210 cm	szt.	2,00	0,00
5.10		Furtka stalowa o wym. 200x210 cm	szt.	3,00	0,00
5.11	ST-13	Tablica informacyjna	szt.	1,00	0,00
6		<b>CHODNIKI</b>			0,00
6.1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	940,00	0,00
6.2	ST-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 2.00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w haldach; grunt kat. III- wraz z kosztami składowania	m3	141,00	0,00
6.3		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm	m2	940,00	0,00
6.4	ST-08	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	940,00	0,00
6.5	ST-07	Obrzeża betonowe wystające o wymiarach 8x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	422,00	0,00
6.6		Odwodnienie z korytek muldowych na ławie o przekroju 0,07 m2 z betonu B10	m	520,00	0,00
6.7	ST-11	Kosze na śmieci	szt.	5,00	0,00





Roboty sanitarne

Tabela Elementów Rozłożeniowych						
MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH PRZY UL. MYSLIBORSKIEJ						
Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozłożeniowych	Jednostki		Cena jedn.	Wartość netto
			Nazwa	Ilość		
		ZAGOSPODAROWANIE- roboty sanitarne				0,0
1	ST-IS1.4	INSTALACJA DESZCZOWA - odwodnienie boisk				0,00
1.1		ROBOTY ZIEMNE				
1 d.1.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - brasa kanalizacji deszczowej w terenie równinnym	m	621.700		
2 d.1.1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II- koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1497,8		
3 d.1.1		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wyrównanie dna wykopu - 10%	m <sup>3</sup>	57.078		
4 d.1.1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	58.516		
5 d.1.1		Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m <sup>3</sup>	167.323		
6 d.1.1		Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 250 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m <sup>3</sup>	42.574		
7 d.1.1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy	m <sup>3</sup>	56.516+167.323+42.574 = 266.413		
8 d.1.1		Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych.punktowych,rownów,wykopów obiektyowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warszwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>	1288.465		
9 d.1.1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko	m <sup>3</sup>	286.413		
10 d.1.1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotkość = 0	m <sup>3</sup>	266.413		
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE				
11 d.1.2		Kanały z rur PVC łączonych na wciśk o śr. zewn. 200 mm	m	509.2		
12 d.1.2		Kanały z rur PVC łączonych na wciśk o śr. zewn. 250 mm	m	112.5		
13 d.1.2		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokształkowe łączone na wciśk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/110x45.	szt	44		
14 d.1.2		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokształkowe łączone na wciśk o śr. zewn. 250 mm -trójnik 250/110 x45 kl N	szt	44		
15 d.1.2		Śluzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz B125, kłeta PE typ 3 i 4 fi 250/250	szt	3		
16 d.1.2		Śluzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz D400, kłeta PP typ 3 i 4 fi 200/200	szt	6		
2	ST-IS1.4	DRENAŻ BOISKA				0,00
17 d.2		Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów pod drenaż, o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. I-II	m	141.0'22 = 3102.000		
18 d.2		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 65/71 mm	m	3102.0		
19 d.2		Dołącznik drenarski o śr. zewn. 110x75 mm	szt	44		
20 d.2		Zaśląpka drenarska o śr. zewn. 75 mm	szt	44		
21 d.2		Obsypka filtracyjna rurociągów drenarskich ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m <sup>3</sup>	(0.25+0.40)*0.50*0.30*3102.0 = 302.445		
22 d.2		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.80 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy	m <sup>3</sup>	302.445		
23 d.2		Rurociągi drenarskie o śr. 7,5 cm wraz z obsypką - owijanie rurociągów włókniną	m	3102.00		
24 d.2		Mechaniczne zasypywanie rowów dla drenażu, o głębokości do 0,4 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m	3102.0		
3	ST-IS1.3	INSTALACJA NAWADNIANIA BOISK				0,00
25 d.3		Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów pod sezonową instalację wodociagową nawadniającą płyty boisk o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. I-II ; wraz z robotami ręcznymi w sąsiedztwie istniejących zraszaczy z ich wydobyciem, odłączeniem do celu dalszego wbudowania	m	1280.50		
26 d.3		Podsypka pod rurociągi wodociagowe z piasku w gotowym wykopie	m <sup>3</sup>	0,80*0,10*1280,5 = 102,440		
27 d.3		Nawadnianie płyty boiska - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewn. zewnątrz 63 mm	m	157,5+169,5+140,5+190,5+170,5+139,5+312,5 = 1280,500		
28 d.3		Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano <90 st.	złącz.	4+8*2 = 14,000		
29 d.3		Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - trójnik.	złącz.	0+32 = 41,000		
30 d.3		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zraszaczy samowynurających o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	40		
31 d.3		Zawory elektromagnetyczne DN50, motowane w studzienkach fi 425 mm służące do uruchamiania sekcji nawadniania zieleńi: A, B, C	szt.	3		
32 d.3		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów ze złączką na wąż o śr zewnętrznej 25 mm	szt.	1		
33 d.3		Zraszacze sektorowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych z łącznikami.	szt.	24		
34 d.3		Zraszacze sektorowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych z łącznikami - montaż zraszaczy pochodzących z demontażu (odzysk).	szt.	10		
35 d.3		Zraszacze pehozakrosowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych.	szt.	6		
36 d.3		Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany w skrzynce podziemnej - do podlewania	szt.	1		
37 d.3		Próba wodna szczelności rurociągu wodociagowych z rur typu PE o śr. 160 mm	200m -1 prób.	1280,5/200 = 6,403		
38 d.3		Obsypka i nadsypka rurociągów wodociagowych fi 63 mm o grubości 20 cm nad rurą.	m <sup>3</sup>	0,80*0,27*1280,5 = 276,588		
39 d.3		Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	1393,4		
40 d.3		Badanie linii kablowej N.N.- kabeł 3-żyłowy	odc.	3		
41 d.3		Badanie i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3		
42 d.3		Szafka automatyki systemu podlewania, zasilanie: 400V 5 kW dla potrzeb pompy, oraz 230V 100W dla potrzeb sterowania	kpl	1		
43 d.3		Agregat hydroforowy ze zbiornikiem V=50 dm <sup>3</sup> , pompą o mocy 5 kW - montaż w studni betonowej	kpl	1		
44 d.3		Agregat hydroforowy z pompą o mocy 4 kW, instalacji podlewania	kpl.	1		
45 d.3		Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego.	m	1280,5		
46 d.3		Śluzienki zaworowo systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz D400	szt	3		



Roboty sanitarne

47 d.3		Studnia hydroforu instalacji podlewania	stud.		1	
48 d.3		Przejście szczelne przez ściany betonowe studni $\phi$ 63 mm - wejście przewodów: ssawny i tłoczny pompy.	szt.		2	
49 d.3		Przejście szczelne przez ścianę betonową zbiornika retencyjnego $\phi$ 63 mm - wyjście ze zbiornika przewodu ssawnego.	szt.		1	
50 d.3		Zawór pływakowy instalacji wodociagowych z rur z tworzyw szlucznych o $\phi$ r. nominalnej 50 mm - montaż w zbiorniku retencyjnym.	szt.		1	
51 d.3		Mechaniczne zasypywanie rowów dla wodociągów i kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. I-II	m	1280,5		
4	ST-181.4	<b>ZBIORNIK RETENCYJNY</b>				0,00
4.1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
52 d.4.1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 1,20 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II - wykop skarpowy pod zbiornik retencyjny	m <sup>3</sup>	$[(7,0 \cdot 80,0) + (10,36 \cdot 83,36)] \cdot 0,5 \cdot 0,2,6 = 1850,692$		
53 d.4.1		Mechaniczne planowanie powierzchni gruntu rodzimego równiactw; grunt kat.I-II - wyrównanie dna wykopu.	m <sup>2</sup>	$7,0 \cdot 80,0 = 560,000$		
54 d.4.1		Zасыpanie wykopów ,fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 110 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>	1458,654		
55 d.4.1		Nасыp z nadwyżki gruntu, powstałej w wykopu elementów zbiornika retencyjnego, wykonany koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przrzućem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - grunt z насыpu zostanie zagospodarowany przy profilowaniu nowych boisk.	m <sup>3</sup>	392,038		
4.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
56 d.4.2		Kanały z rury betonowych i żelbetonowych łączonych na uszczelkę gumową o $\phi$ r. 1200 mm - zbiornik retencyjny	m		228	
57 d.4.2		Kotniki włazowe, wejście, wyjście, systemowe, do zbiorników retencyjnych.	szt.		9	
58 d.4.2		Włączenie rurą PCW o $\phi$ r. 250 mm w ściankę zbiornika retencyjnego.	szt.		1	
59 d.4.2		Włączenie przyłączem śludlowym o $\phi$ r. 200 mm w ścianę rury betonowej zbiornika retencyjnego, polegające na wykonaniu otworu DN250 wiertłem koronkowym w ścianie rury i montażu w nim przyłącza śludlowego z uszczelką, która posiada dodatkowe uszczelnienie "airbag" zabezpieczające przed wyciekami. 2 włączenia +1,0 m rury PVC 200 = 1 kpl(połączenie dwóch kolektorów zbiornika retencyjnego).	kpl		9	
60 d.4.2		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokolektorowe łączone na wcisk o $\phi$ r. zewn. 250 mm - zastąpienie korkami z PVC-U istniejących otworów, na końcówkach prefabrykowanych, kolektorów zbiornika.	szt.		8	

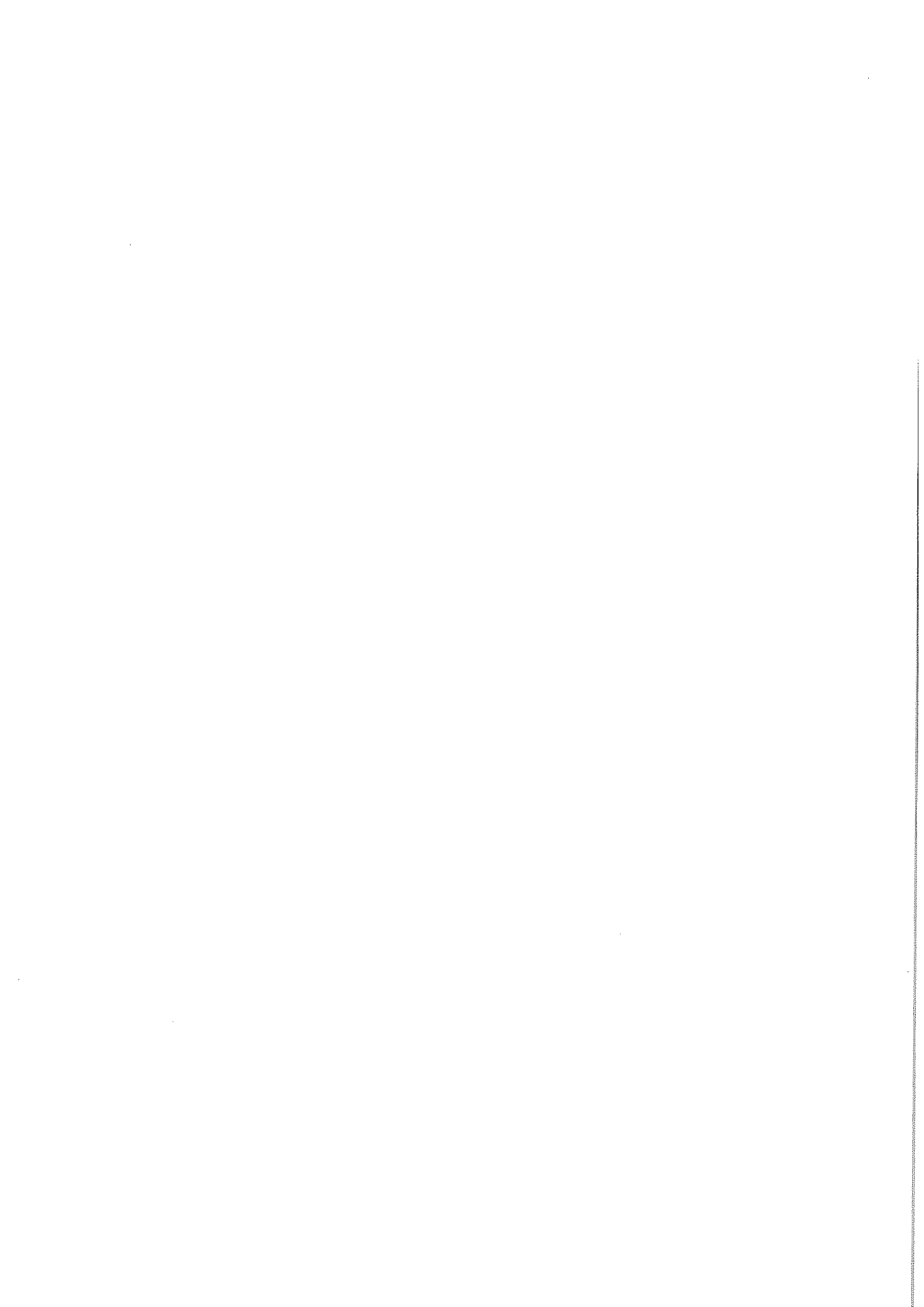


Tabela Elementów Rozliczeniowych

MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH PRZY UL. MYSLIBORSKIEJ  
Gorzów Wlkp. ul. Olimpijska 29, dz. nr 937/10, 937/14

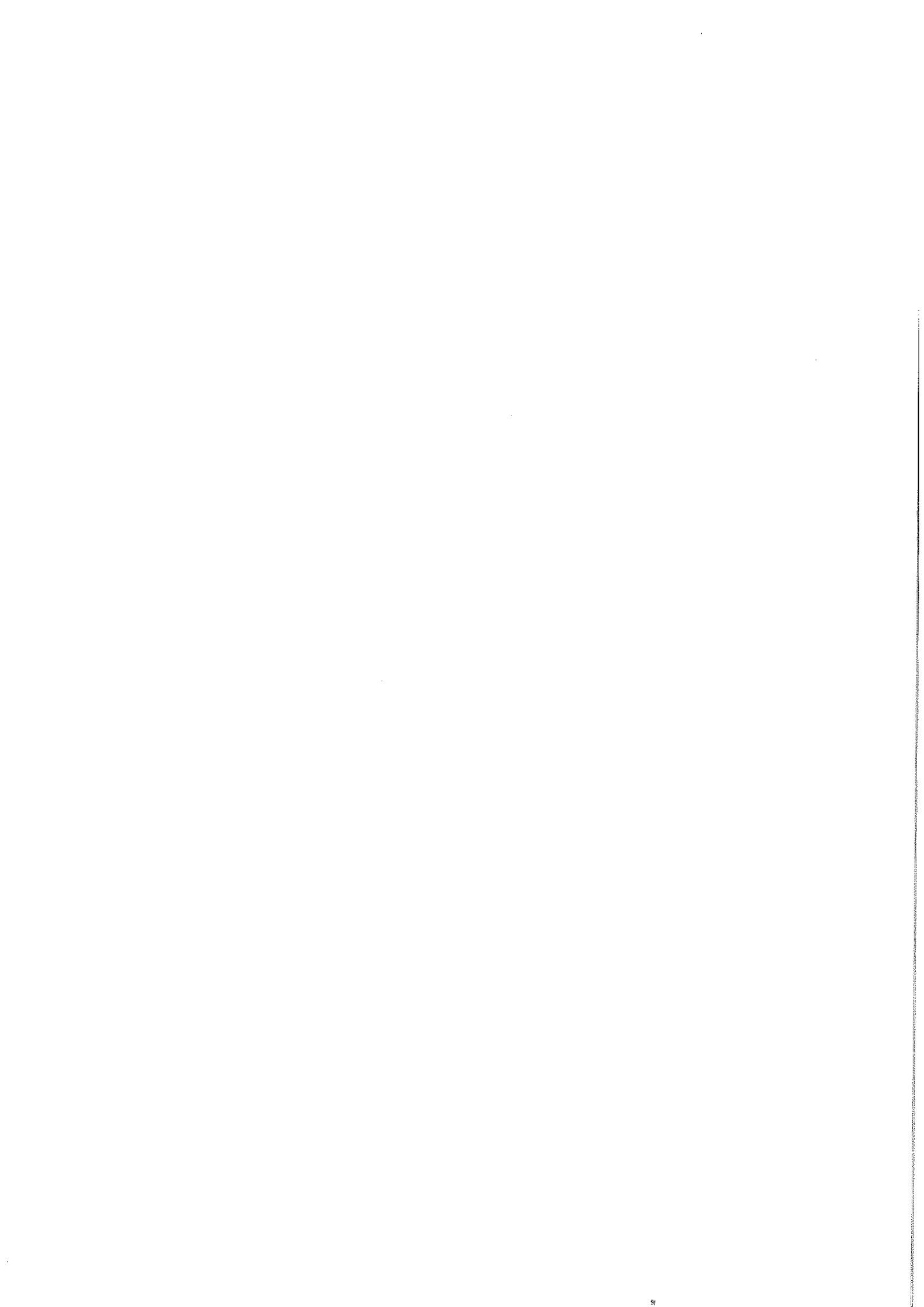
Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena Jedn.	Wartość netto
			Nazwa	Ilość		
		Roboty elektryczne				0,00
		<b>OSWIETLENIE BOISK</b>				0,00
1 d.1	ST-E1	Obsługa geodezyjna punktów pomiarowych	usl.	1,00		0,00
2 d.1	ST-E1	Komplety, system oświetlenia boiska, składający się z 48- opraw MZ 1500W, okablowania, skrzynek przyłączeniowych, 4- masztów P2,P3, P4, P5 H-21,34M,	kpl.	1,00		0,00
3 d.1	ST-E1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	298,56		0,00
4 d.1	ST-E1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2	m	622,00		0,00
5 d.1	ST-E1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3	622,00		0,00
6 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x4mm2	m	179,00		0,00
7 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x6mm2	m	466,00		0,00
8 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x10mm2	m	466,00		0,00
9 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 24.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x70mm2	m	8,00		0,00
10 d.1	ST-E1	Kabel YKSY 7x1,5m2	m	5,00		0,00
11 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 24.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKY 4x150mm2	m	70,00		0,00
12 d.1	ST-E1	Układanie kabli o masie do 24.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKY 4x25mm2	m	176,00		0,00
13 d.1	ST-E1	Ułożenie rur osłonowych AROT fi110	m	65,00		0,00
14 d.1	ST-E1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00		0,00
15 d.1	ST-E1	Montaż złącza kablowego ZK-6R z wyposażeniem	kpl.	1,00		0,00
16 d.1	ST-E1	Montaż złącza kablowego ZK-B z wyposażeniem	kpl.	1,00		0,00
17 d.1	ST-E1	Bateria kompensacji mocy biernej	szt.	1,00		0,00
18 d.2	ST-E1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	5,00		0,00
19 d.2	ST-E1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	15,00		0,00
20 d.2	ST-E1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	5,00		0,00
21 d.2	ST-E1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	15,00		0,00
22 d.2	ST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	5,00		0,00
23 d.2	ST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	15,00		0,00
24 d.2	ST-E1	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom.	5,00		0,00
25 d.2	ST-E1	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.pom.	15,00		0,00
26 d.2	ST-E1	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	15,00		0,00
27 d.2	ST-E1	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	15,00		0,00
		<b>USUNIĘCIE KOLIZJI Z KABLEM 15KV</b>				0,00
1 d.1	ST-E2	Obsługa geodezyjna punktów pomiarowych	usl.	1,00		0,00
2 d.1	ST-E2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	92,40		0,00
3 d.1	ST-E2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2	m	154,00		0,00
4 d.1	ST-E2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3	154,00		0,00
5 d.1	ST-E2	Układanie kabli o masie do 18.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - NA2XS(F)2Y 1x150mm2	m	526,20		0,00
6 d.1	ST-E2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 110	m	27,00		0,00
7 d.1	ST-E2	Montaż mufy przelotowej do jednożyłowych kabli o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych, 12/20kV AL	szt.	2,00		0,00
8 d.2	ST-E2	Badanie linii kablowej SN	odc.	5,00		0,00



## Tabela Elementów Rozliczeniowych

**MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH PRZY UL. MYSLIBORSKIEJ**  
**Gorzów Wlkp. ul. Olimpijska 29, dz. nr 937/10, 937/14**

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość netto
			Nazwa	Ilość		
4.		<b>ZIELEN</b>				<b>0,00</b>
		<b>GOSPODARKA DRZEWOSTANEM</b>				<b>0,00</b>
1	A-Z.00	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm	szt	4		
2		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45cm	szt	1		
3		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 46-55cm	szt	9		
4		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 56-65cm	szt	9		
5		Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 66-75cm	szt	32		
		<b>WYWOŻENIE DRZEW</b>				<b>0,00</b>
6	A-Z.00	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	szt	55		
7		Wywożenie karpiny - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	szt	55		
		<b>PRACE PORZĄDKOWE</b>				<b>0,00</b>
8	A-Z.00	Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu z drobnych gałęzi, korzeni i kory (bez wrzosu), ze spalaniem na miejscu	m2	5 000		
		<b>NASADZENIA ZASTĘPCZE - Teren inwestycji</b>				<b>0,00</b>
9	A-Z.00	Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głębok. 1.0/0.7 m	szt.	19		0,00
10		Ręczne rozrzucenie kory na terenie płaskim grub.warstwy 5 cm	m2	19		0,00
		<b>PIELEGNACJA GWARANCYJNA</b>				<b>0,00</b>
11	A-Z.00	Pielęgnacja drzew liściastych form piennych - Teren inwestycji	szt.	19		0,00





Projekt umowy

UMOWA nr ..... / WIR/ 2017

na roboty budowlane

w ramach zadania pn. "Modernizacja obiektów sportowych przy ul. Myśluborskiej".

Sporządzona w dniu ..... w Gorzowie Wlkp. pomiędzy:

1. Miastem Gorzów Wlkp. – Urząd Miasta

ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.

reprezentowanym przez:

Artura Radzińskiego - prezydenta Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

zwanym dalej „Zamawiającym”

a

.....

.....

zwanym dalej „Wykonawcą”.

§1

Definicje i interpretacje

Na potrzeby niniejszej umowy następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie poniżej im przypisane:

1. **Wykonawca** – oznacza wykonawcę robót będących przedmiotem niniejszej umowy. Pojęcie to jest tożsame/równoznaczne z pojęciem Wykonawca Robót.
2. **Kontrakt** - oznacza niniejszą umowę.
3. **Nadzór Inwestorski** – oznacza podmiot upoważniony przez Zamawiającego do zarządzania zadaniem, czyli do podejmowania działań i decyzji organizacyjnych oraz technicznych związanych z realizacją niniejszej umowy, wyłoniony odrębnym postępowaniem. Pojęcie Nadzoru Inwestorskiego jest tożsame/równoznaczne z pojęciem Inżyniera Kontraktu.
4. **Odbiór częściowy** – protokolarne potwierdzenie wykonania określonego etapu robót. Odbiór częściowy nie rozpoczyna biegu okresu rękojmi i gwarancji. Odebrane częściowo przez Zamawiającego prace, pozostają nadal pod kontrolą Wykonawcy, na Zamawiającego nie przechodzi ryzyko i odpowiedzialność a protokół odbioru częściowego nie stanowi pokwitowania w rozumieniu art. 462 § 1 Kodeksu cywilnego.
5. **Zakończenie realizacji robót budowlanych** - realizację robót budowlanych uznaje się za zakończoną wówczas, gdy łącznie zachodzą niżej wymienione warunki:
  - 1) Wykonawca zakończył roboty budowlane objęte niniejszą umową, w tym uporządkował teren inwestycji.
  - 2) Dokonany zostanie wpis kierownika budowy do Dziennika Budowy o zakończeniu robót budowlanych oraz wpis Nadzoru Inwestorskiego potwierdzający taki stan rzeczy.
  - 3) Wykonawca Robót w terminie 21 dni od daty powyższego wpisu do Dziennika Budowy przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą wraz ze swoim oświadczeniem o jej kompletności i prawidłowości wykonania, za datę przekazania uznaje się datę wpływu dokumentów do siedziby Zamawiającego.
6. **Odbiór końcowy** – protokolarne przekazanie z udziałem stron Kontraktu przedmiotu umowy w stanie gotowym do użytkowania po pozytywnym zakończeniu odbiorów częściowych, po dokonaniu przez Komisję odbiorową oceny wykonania w sposób prawidłowy całości przedmiotu umowy. Przed odbiorem końcowym, należy skompletować dokumentację powykonawczą, w tym gwarancje, zaświadczenia od organów kontroli technicznej, zawiadomienia właściwego organu nadzoru budowlanego wraz z uzyskaną przez Wykonawcę decyzją o pozwolenie na użytkowanie/zaświadczenie o braku sprzeciwu do użytkowania (jeśli wymagane), a także należy uporządkować teren inwestycji. Dokonanie odbioru końcowego potwierdzone jest podpisaniem Protokołu odbioru końcowego. Odbiór końcowy rozpoczyna bieg rękojmi i gwarancji dla całej inwestycji.

7. **Odbiór ostateczny** - dokonywany po upływie okresu rękojmi i gwarancji i usunięciu wad. Wykonawca otrzyma od Zamawiającego dokument poświadczający odbiór ostateczny obiektu budowlanego wolnego od wad. Wraz z odbiorem ostatecznym nastąpi pełne rozliczenie stron niniejszej umowy.
8. **Zakończenie realizacji przedmiotu umowy** - za zakończenie realizacji umowy uznaje się podpisanie protokołu odbioru ostatecznego, a data podpisania protokołu odbioru ostatecznego jest datą zakończenia realizacji przedmiotu umowy.
9. **Komisja odbiorowa** - komisja przeprowadzająca czynności odbioru końcowego, powołana przez Zamawiającego z udziałem zainteresowanych Stron.
10. **Teren budowy/inwestycji** - teren, przekazany przez Zamawiającego protokołarnie, na którym będzie realizowany przedmiot umowy wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
11. **SIWZ** - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przetargu nieograniczonego poprzedzającego zawarcie niniejszej umowy.
12. **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB)** - dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego w celu realizacji Umowy, zawierający zbiory wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonywania, kontroli i odbioru robót budowlanych, określonych w Dokumentacji projektowej.
13. **Dokumentacja projektowa** - zbiór dokumentów służących do opisu i realizacji przedmiotu umowy, obejmujący w szczególności: projekty budowlane, projekty wykonawcze, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót, wraz z wszelkimi ostatecznymi decyzjami administracyjnymi, na podstawie, których można realizować roboty budowlane.
14. **Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja, która została opracowana zgodnie z art. 57 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz SIWZ stanowiącym integralną część niniejszej umowy. Kompletność dokumentacji powykonawczej Wykonawca potwierdza pisemnym oświadczeniem o jej kompletności i prawidłowości wykonania w świetle zapisów w/w ustawy i w/w SIWZ. Kompletność dokumentacji jest również potwierdzana przez Nadzór Inwestorski.
15. **Wada/usterka** - cecha zmniejszająca wartość wykonanych robót lub urządzeń ze względu na cel oznaczony w umowie lub wykonanych niezgodnie z dokumentacją Zamawiającego lub obowiązującymi w tym zakresie warunkami technicznymi wykonania robót, wiedzą techniczną, normami, lub innymi dokumentami wymaganymi przepisami prawa, jak również brak stanu robót lub urządzeń, o istnieniu, którego Wykonawca zapewniał.
16. **Siła wyższa** - zdarzenie, którego strony nie mogły przewidzieć, któremu nie mogły zapobiec ani któremu nie mogły przeciwdziałać, a które uniemożliwia Wykonawcy wykonanie w części lub w całości przedmiotu umowy zgodnie z zapisami § 13 niniejszej umowy.
17. **Umowa o Podwykonawstwo** należy przez to rozumieć umowę w formie pisemnej o charakterze odpłatnym, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane stanowiące część zamówienia, zawartą między wykonawcą a innym podmiotem (podwykonawcą), a w przypadku robót budowlanych także między podwykonawcą a dalszym podwykonawcą lub między dalszymi podwykonawcami.
18. **Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca** - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która:
  - 1) zawarła z Wykonawcą, Podwykonawcą lub dalszym Podwykonawcą zaakceptowaną przez Zamawiającego Umowę o Podwykonawstwo na wykonanie części robót budowlanych służących realizacji przez Wykonawcę przedmiotu Umowy albo
  - 2) zawarła z Wykonawcą przedłożoną Zamawiającemu Umowę o Podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, stanowiące część zamówienia publicznego, z wyłączeniem umów o Podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wynagrodzenia brutto Wykonawcy brutto, oraz umów o Podwykonawstwo, których przedmiot został wskazany w SIWZ jako niepodlegający obowiązkowi przedłożenia Zamawiającemu. Nie dotyczy umów o wartości większej niż 50.000,00 zł.
19. **Nadzór autorski** - zespół czynności polegających na stwierdzaniu w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z dokumentacją projektową, uzgadnianiu możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych oraz opracowywaniu rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie budowlanym. Nadzór autorski będzie pełniony przez podmiot wskazany przez Zamawiającego, wykonujący obowiązki zgodnie z art.20 ust.1 pkt.4 ustawy -Prawo Budowlane.

20. **Protokół konieczności** – dokument określający zakres rzeczowo-finansowy zmian w zakresie robót budowlanych dokonywanych w celu prawidłowej realizacji przedmiotu Umowy, sporządzany w przypadku wystąpienia robót dodatkowych, zamiennych lub potrzeby zaniechania wykonania niektórych robót, w celu prawidłowej realizacji przedmiotu Umowy. Protokół konieczności jest sporządzany przez Nadzór Inwestorski na podstawie wniosku Wykonawcy, podpisywany przez: Kierownika budowy, Inspektora Nadzoru, upoważnionego reprezentanta Wykonawcy, akceptowany przez Zamawiającego i jest podstawą do ustalenia wysokości zwiększenia /zmniejszenia wynagrodzenia i zawarcia stosownego aneksu do umowy.
21. **Protokół odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu** – dokument potwierdzający odbiór robót w zakresie wykonania przez Wykonawcę zgodnie z Umową robót zanikających lub ulegających zakryciu.
22. **Protokół odbioru częściowego** – dokument potwierdzający odbiór robót w zakresie wykonania przez Wykonawcę zgodnie z Umową części robót budowlanych.
23. **Protokół odbioru usunięcia Wad** – dokument potwierdzający odbiór robót w zakresie wykonania usunięcia przez Wykonawcę Wad powstałych w okresie rękojmi za Wady fizyczne lub gwarancji jakości w robotach budowlanych zrealizowanych na podstawie Umowy.
24. **Protokół odbioru końcowego robót** - dokument potwierdzający odbiór wykonania przez Wykonawcę całości robót budowlanych będących przedmiotem Umowy.
25. **Protokół odbioru ostatecznego robót** – dokument potwierdzający odbiór robót po usunięciu przez Wykonawcę wszystkich Wad ujawnionych w robotach budowlanych zrealizowanych na podstawie Umowy w okresie rękojmi i gwarancji jakości.
26. **Interpretacje:**
  - 1) Postanowienia Umowy są interpretowane na podstawie przepisów prawa polskiego.
  - 2) Ilekroć pojęcie użyte jest w liczbie pojedynczej, dotyczy to również użytego pojęcia w liczbie mnogiej i odwrotnie chyba, że z określonego uregulowania wynika wyraźnie coś innego.
  - 3) Integralną częścią Umowy są załączniki do Umowy, w szczególności dokumenty wymienione w § 3 ust. 3.
  - 4) Wszelkie dokumenty dostarczane drugiej Stronie w trakcie realizacji Umowy będą sporządzane w języku polskim.
  - 5) Śródtytuły nie wpływają na interpretację postanowień umownych.

## §2

### Podstawa prawna zawarcia umowy

1. Umowa zostaje zawarta po przeprowadzeniu postępowania o zamówienie publiczne w oparciu o przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. 2015 poz. 2164 ze zm.) w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ogłoszenia opublikowanego w Biuletynie Zamówień Publicznych pod .....
2. Podstawą zawarcia Umowy jest decyzja Zamawiającego o wyborze oferty najkorzystniejszej.

## §3

### Przedmiot umowy

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do realizacji budowę dwóch boisk treningowych przy ul. Myśliborskiej wraz z oświetleniem, nawadnianiem oraz odwodnieniem boisk i zbiornikiem retencyjnym, na działkach nr 937/10, 937/14 – jednostka ewidencyjna : 086101\_1 m. Gorzów Wielkopolski obręb : 0006 Słoneczne w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Modernizacja obiektów sportowych przy ul. Myśliborskiej**”.
2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z należytą starannością, zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami.
3. Szczegółowy zakres przedmiotu umowy przedstawiają niżej wymienione dokumenty:
  - 1) niniejszy akt umowy,
  - 2) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,

- 3) Projekt budowlany
- 4) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- 5) Dokumentacja wykonawcza wszystkich branż zgodnie z wykazem w SIWZ,
- 6) Tabele Elementów Rozliczeniowych (TER)
- 7) Oferta Wykonawcy wraz ze stanowiącymi jej integralną część Tabelami Elementów Rozliczeniowych dla poszczególnych branż.

Dokumenty te należy uważać oraz odczytywać i interpretować jako część niniejszej umowy, w kolejności wskazanej powyżej. Wszelkie uzupełnienia do tych dokumentów winny być odczytywane w takiej samej kolejności jak dokumenty nimi modyfikowane.

4. Dokumenty opisujące przedmiot umowy należy traktować jako wzajemnie się wyjaśniające i uzupełniające w tym znaczeniu, iż w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niejasności lub wieloznaczności Wykonawca nie będzie mógł ograniczyć zakresu swojego zobowiązania, ani zakresu należytej staranności z jaką zobowiązany jest wykonać przedmiot umowy.

W przypadku stwierdzonych rozbieżności pomiędzy dokumentami, o których mowa w ust. 3 pkt. 1- 6 Zamawiający jest zobowiązany niezwłocznie przekazać informację na piśmie występującemu o wyjaśnienie rozbieżności, po uzyskaniu opinii nadzoru autorskiego.

5. Wykonawca oświadcza, iż zapoznał się z dokumentacją opisującą przedmiot umowy, o której mowa w ust.3 pkt. 1-6 niniejszego paragrafu oraz, że jest w pełni świadomy warunków kontraktowych i wynikających z nich następstw i nie wnosi do nich zastrzeżeń.

Wykonawca zobowiązuje się wykonać wszystkie roboty budowlane opisane dokumentami, niezbędne do realizacji przedmiotu Umowy, o których mowa w ust.3 pkt 1-7, zgodnie postanowieniami umowy, obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami sztuki budowlanej, wiedzy technicznej i wymogami uzgodnień z Zamawiającym poczynionymi w trakcie realizacji umowy.

#### §4

##### Termin realizacji umowy oraz okres gwarancji i rękojmi

1. Termin realizacji umowy biegnie od dnia zawarcia niniejszej umowy do dnia podpisania protokołu odbioru ostatecznego.
2. Termin zakończenia realizacji robót budowlanych – do dnia ..... ( wpisać zgodnie z ofertą Wykonawcy). Zakończenie realizacji robót budowlanych zostało zdefiniowane w § 1 ust. 5 niniejszej umowy.
3. Okres gwarancji ustala się na.....**miesiące** liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
4. Okres rękojmi rozszerza się do okresu gwarancji na ..... **miesiące** liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego (zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu Cywilnego).
5. Inne terminy związane z realizacją przedmiotu umowy:
  - 1) w terminie **5 dni** od daty zawarcia niniejszej umowy Wykonawca pisemnie wskaże Zamawiającemu osoby pełniące funkcje kierownika budowy i kierowników robót branżowych wraz z dokumentami potwierdzającymi ich kwalifikacje zawodowe, w tym dokumenty o nadaniu stosownych uprawnień i przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa. W tym terminie należy również przedłożyć wniosek o zmianę osoby funkcyjnej na inną niż wskazana w ofercie Wykonawcy złożonej w przetargu poprzedzającym zawarcie niniejszej umowy – zmiana osoby możliwa jest jedynie w przypadku dopuszczonym niniejszą umową,
  - 2) w ciągu **5 dni** od daty podpisania umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty niezbędne do dokonania zgłoszenia rozpoczęcia robót do organu nadzoru budowlanego – dla robót, które realizowane będą na podstawie decyzji,
  - 3) w ciągu **7 dni** od daty podpisania umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej oraz dokument potwierdzający ubezpieczenie ryzyk budowlanych,
  - 4) w ciągu **14 dni** od daty podpisania umowy Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy – do dnia lub w dzień przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Dziennik Budowy oraz dokumentację projektową,

- 5) w ciągu 14 dni od daty przekazania terenu budowy Wykonawca rozpocznie roboty budowlane. Rozpoczęcie robót potwierdza wpis w Dzienniku budowy.
  - 6) w ciągu 14 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu uszczegółowiony harmonogram przedstawiający planowaną realizację rzeczową i finansową przedmiotu umowy,
  - 7) czynności odbiorowe rozpoczęte zostaną w ciągu 14 dni od złożenia Zamawiającemu pisemnego oświadczenia Nadzoru Inwestorskiego o sprawdzeniu, kompletności i prawidłowości wykonania dokumentacji powykonawczej.
6. Pozostałe terminy wyznaczone Wykonawcy określone zostały w pozostałych paragrafach niniejszej umowy.

## §5

### Obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu umowy opisanego w §3 niniejszej umowy we własnym zakresie i na własny koszt wykona wszelkie roboty budowlane związane z wykonaniem przedmiotu umowy.
2. Wymagania Zamawiającego dotyczące realizacji przedmiotu umowy.  
Wykonawca zobowiązany jest do:
  - 1) prowadzenia Dziennika Budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i dokonywanie w nim wpisów na bieżąco,
  - 2) wypełniania i realizacji poleceń wpisanych do Dziennika Budowy,
  - 3) opracowania szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji robót w terminie 14 dni od daty zawarcia umowy,
  - 4) opracowania planu bezpieczeństwa i higieny pracy i umieszczenia informacji o miejscu przechowywania planu BIOZ na tablicy informacyjnej budowy,
  - 5) wykonania oznakowania tymczasowej organizacji ruchu wraz ze zmianą oznakowania wynikającą z etapowania oraz utrzymaniem w stanie należytym oznakowania przez cały okres realizacji robót budowlanych do dnia odbioru końcowego,
  - 6) prowadzenia Księgi Obmiaru,
  - 7) realizacji robót w terminie określonym niniejszą umową,
  - 8) zapłaty wynagrodzenia i innych należności na rzecz Podwykonawców,
  - 9) bezwzględnego informowania Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy kontrolach,
  - 10) bezwzględnego informowania Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy wypadkach,
  - 11) usunięcia na własny koszt wszelkich wad i usterek stwierdzonych przez Nadzór Inwestorski lub Zamawiającego w trakcie trwania robót oraz w okresie gwarancji i rękojmi, w wyznaczonym przez Strony terminie, nie dłuższym jednak niż termin technicznie uzasadniony, niezbędny do ich usunięcia,
  - 12) nanoszenia na bieżąco w dokumentacji zmian wprowadzanych, w uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim, Zamawiającym i Projektantem oraz prowadzenia rejestru tych zmian,
  - 13) wykonania opracowań, pozyskania stosownych decyzji administracyjnych, zezwoleń, uzgodnień, opinii, pozwoleń bądź innych dokumentów wymaganych przepisami szczególnymi – niezbędnych do odbioru przedmiotu zamówienia,
  - 14) uwzględnienia w kosztach i terminach realizacji zadania wszelkich czynności nieopisanych wyżej, a wynikających z procedur określonych w przepisach szczególnych niezbędnych do właściwego i kompleksowego prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem przedmiotu umowy,
  - 15) realizacji robót w sposób zgodny z technologią ich wykonania. Wszelkie wątpliwości bądź propozycje rozwiązań zamiennych winny być zgłaszane do Nadzoru Inwestorskiego i ostatecznie akceptowane przez Zamawiającego i Projektanta,
  - 16) informowania Zamawiającego i Nadzór Inwestorski o konieczności wykonania robót zamiennych oraz innych nie objętych niniejszą umową w terminie 3 dni od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania,

- 17) przestrzegania wymagań dotyczących realizacji robót, kontroli jakości materiałów i robót oraz badań i pomiarów w zakresie określonym w STWiORB. Udostępnianie Nadzorowi Autorskiemu, Nadzorowi Inwestorskiemu i Zamawiającemu wyników badań i pomiarów,
- 18) informowania Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego o wszelkich możliwych problemach, zdarzeniach i okolicznościach mogących wpłynąć na opóźnienie robót lub mogących wpłynąć na jakość robót,
- 19) przekazania Nadzorowi Inwestorskiemu wszelkich niezbędnych danych do rozliczenia w formie dowodu przekazania środka trwałego OT wykonanego przedmiotu umowy.
- 20) W przypadku powierzenia wykonania części zamówienia Podwykonawcom, Wykonawca będzie pełnił funkcję koordynatora Podwykonawców podczas wykonywania robót i usuwania ewentualnych Wad. Wykonawca odpowiada za działania lub uchybienia każdego Podwykonawcy.
- 21) Od daty Odbioru końcowego do wystawienia Protokołu odbioru ostatecznego, Wykonawcę obciążają koszty usunięcia Wad i naprawienia każdej szkody rzeczywistej powstałej na przedmiocie Umowy, i za którą ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych, a spowodowanej:
  - a) Wadą, która wynika z wykonanych w ramach Umowy robót i tkwiła w obiekcie, którego dotyczy przedmiot Umowy na dzień zakończenia robót budowlanych służących realizacji przedmiotu Umowy.
  - b) Wypadkiem zaistniałym przed dniem Odbioru końcowego, który nie był objęty ryzykiem Zamawiającego lub;
  - c) Czynnościami Wykonawcy na Terenie budowy po dniu Odbioru końcowego.
- 22) Wykonawca pokryje koszty 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.

3. Wymagania Zamawiającego dotyczące osób funkcyjnych:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wykonania i kierowania robotami objętymi niniejszą umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane.
- 2) Przedstawicielem Wykonawcy jest kierownik budowy (lub inna osoba), wskazany w ofercie Wykonawcy złożonej w przetargu poprzedzającym zawarcie niniejszej umowy, powołany pisemnie i wpisany do Dziennika Budowy.
- 3) Funkcje kierownika budowy i kierowników robót branżowych będą pełniły osoby wskazane w ofercie Wykonawcy złożonej w przetargu poprzedzającym zawarcie niniejszej umowy.
- 4) Kierownik budowy ma obowiązek przebywania na Terenie budowy w trakcie wykonywania robót budowlanych stanowiących przedmiot Umowy.
- 5) Kierownik budowy oraz odpowiedni kierownicy robót są zobowiązani uczestniczyć w naradach koordynacyjnych.
- 6) Do ustaleń zapisanych w protokole narady koordynacyjnej, uczestnicy mogą wnieść uwagi w ciągu 3 dni roboczych licząc od dnia otrzymania protokołu. Po tym terminie ustalenia uważa się za wiążące.

4. Wymagania Zamawiającego dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1) Wykonawca (Kierownik Budowy) zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót budowlanych do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót.
- 2) W planie należy uwzględnić specyfikę prowadzenia robót:
  - a) powodujących ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości,
  - b) z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP.
- 3) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003, nr 120, poz. 1126).

- 4) Koszty wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obciążają Wykonawcę, nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być wliczone w koszty ogólne robót.

5. Wymagania Zamawiającego dotyczące terenu budowy.

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do przejęcia terenu budowy, jego zagospodarowania oraz zabezpieczenia terenu budowy i miejsc prowadzenia robót, zapewnienia należytego ładu i porządku, a w szczególności przestrzegania przepisów BHP.
- 2) Zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego budowy w rozmiarach koniecznych do realizacji przedmiotu umowy,
- 3) Doprowadzenia na teren budowy, na własny koszt i staraniem własnym, wody i energii elektrycznej, zamontowania liczników zużycia wody i energii elektrycznej i ponoszenia kosztów związanych z korzystaniem z urządzeń infrastruktury technicznej, w tym m.in. zużycia wody, energii elektrycznej, do celów związanych z wykonywaniem robót budowlanych, próbami, odbiorami i usuwaniem wad.
- 4) Urządzenia i oznakowania terenu budowy lub innych miejsc, w których mają być prowadzone roboty podstawowe i tymczasowe oraz utrzymywania oznakowania w stanie należytym przez cały okres realizacji robót budowlanych do dnia odbioru końcowego.
- 5) Zorganizowania we własnym zakresie dozoru mienia i wszelkich wymaganych przepisami zabezpieczeń p.poż. na terenie budowy oraz ponoszenie za nie pełnej odpowiedzialności materialnej.
- 6) Zabezpieczenia pod względem BHP wszystkich wykopów i miejsc wykonywania robót oraz miejsc składowania materiałów, zgodnie z przepisami oraz wymaganiami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.
- 7) Zabezpieczenia terenu budowy pod względem bezpieczeństwa i organizacji ruchu oraz przed innymi ujemnymi skutkami oddziaływania w trakcie robót zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, wymaganiami STWiORB oraz starannością uwzględniającą zawodowy charakter działalności, w tym skutki finansowe.
- 8) Zapewnienia stałego dostępu dla pracowników i podopiecznych klubu ZKS STILON GORZÓW wraz z pokryciem kosztów wykonania rozbiórki tymczasowych dojazdów, przejść, kładek, podjazdów, itp.
- 9) Ponoszenia odpowiedzialności za szkody powstałe na terenie budowy pozostające w związku przyczynowym z robotami prowadzonymi przez Wykonawcę. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót, ich części, uzbrojenia podziemnego zlokalizowanego w miejscu prowadzenia robót lub majątku Zamawiającego – naprawienie ich i doprowadzenie do stanu poprzedniego, na swój koszt.
- 10) Zabezpieczenia terenu budowy przed kradzieżą i innymi negatywnymi zdarzeniami i ponoszenie skutków finansowych z tego tytułu, w tym przed kradzieżą i zniszczeniem wszystkich materiałów dostarczonych na plac budowy.
- 11) Utrzymywania terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania na bieżąco niepotrzebnych urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów oraz odpadów.
- 12) Likwidacji terenu budowy i uporządkowania tego terenu w terminie nieprzekraczającym wyznaczonego termin zakończenia realizacji robót budowlanych.
- 13) Wykonania prac niezbędnych ze względu na bezpieczeństwo lub konieczność zapobieżenia awarii,
- 14) Zabezpieczenia – w przypadku przerwy w realizacji procesu budowlanego - stanu robót oraz placu budowy w stopniu uniemożliwiającym zaistnienie zdarzeń w wyniku, których mogłyby wystąpić sytuacje odszkodowawcze w stosunku do Zamawiającego.
- 15) Podjęcie niezbędnych środków służących zapobieganiu wstępowi na Teren budowy przez osoby nieuprawnione.
- 16) Prowadzenia robót w sposób niezakłócający ruchu na drogach i nie utrudniania ruchu bez uzasadnionych powodów.
- 17) 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.



18) W przypadku stwierdzenia, że Teren budowy nie odpowiada warunkom określonym w pkt. 11, Nadzór Inwestorski 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 7 dni roboczych skierowanym przez Nadzór Inwestorski do Wykonawcy, Zamawiający ma prawo zlecić firmie zewnętrznej doprowadzenie Terenu budowy do należytego stanu, a kosztami tych prac obciążyć Wykonawcę (wykonanie zastępcze).

- 19) uzgodnienia we własnym zakresie i na swój koszt tymczasowych zajęć terenów, niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych; .
- 20) zapewnienia bezpieczeństwa i praw właścicielom posesji sąsiadujących z terenem budowy,
- 21) uzyskania — w razie potrzeby — zgody na zajęcia dróg i chodników wraz z wykonaniem wymaganego oznakowania tymczasowej organizacji ruchu i poniesienie kosztów dokonanych zajęć;
- 22) prowadzenia robót w sposób zabezpieczający skarpy, wykopy i istniejące uzbrojenie; poinformowania, przed przystąpieniem do robót, poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót i ewentualnej potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas prowadzenia robót;
- 23) wykonywania w pobliżu drzew oraz uzbrojenia podziemnego, robót ziemnych ręcznie;
- 24) utrzymania porządku na terenie budowy w czasie realizacji inwestycji;
- 25) utrzymania i ponoszenia odpowiedzialności za wybudowane obiekty do czasu ich przekazania do eksploatacji;

6. Wymagania Zamawiającego dotyczące harmonogramu rzeczowo-finansowego:

- 1) Wykonawca winien opracować i przedłożyć do akceptacji Zamawiającego harmonogram rzeczowo-finansowy zawierający krótki opis podstawowych czynności, kolejność wykonywania prac/robót, czas wykonywania prac/robót i zaawansowanie finansowe.
- 2) Harmonogram należy wykonać w oparciu o charakterystykę poszczególnych elementów wchodzących z zakres prac budowlanych. W harmonogramie robót należy uwzględnić etapowanie robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu i technologiami wykonania poszczególnych elementów prac budowlanych.
- 3) Harmonogram winien być podpisany przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy i dostarczony Zamawiającemu w terminie do 14 dni od daty zawarcia niniejszej umowy,
- 4) Wykonawca winien uaktualniać harmonogram każdorazowo na polecenie Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiającego w terminie 7 dni od wydania polecenia. Zaktualizowany harmonogram należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu.

7. Wymagania Zamawiającego dotyczące odbioru robót:

- 1) Wszystkie odbiory robót (zanikających, ulegających zakryciu, odbiory częściowe, odbiór końcowy, odbiór przed upływem okresu rękojmi) dokonywane będą na zasadach i w terminach określonych w dokumentacji projektowej i STWiORB, a jeżeli termin ten nie został określony zawiadomienia należy dokonać w terminie 3 dni roboczych przed zamiarem ich odbioru.
- 2) Przed rozpoczęciem odbioru robót Wykonawca przygotowuje i przedłoży Nadzorowi Inwestorskiemu dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru częściowego robót w zakresie i ilości określonej postanowieniami dokumentacji projektowej, STWiORB i harmonogramie rzeczowo – finansowym.
- 3) W przypadku zakrycia robót zanikających lub ulegających zakryciu nieodebranych przez Nadzór Inwestorski Wykonawca na polecenie Nadzoru Inwestorskiego i na własny koszt dokona ich odkrycia.
- 4) Gotowość do odbiorów robót opisanych w pkt. 1 powyżej, Wykonawca (Kierownik Budowy) będzie zgłaszać poprzez dokonanie wpisu do Dziennika Budowy. Inspektor Nadzoru ma obowiązek przystąpić do odbioru tych robót w terminie do 2 dni od daty otrzymania zgłoszenia od Wykonawcy.



- 5) Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego robót w formie pisemnej. Odbiór końcowy robót dokonany zostanie komisyjnie z udziałem przedstawicieli Wykonawcy, Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

8. Wymagania Zamawiającego dotyczące zasad kontroli jakości robót:

- 1) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót i jakości wbudowywanych materiałów.
- 2) Wykonawca winien opracować i przedstawić do aprobaty Nadzorowi Inwestorskiemu program zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.
- 3) Wykonawca w celu zapewnienia jakości winien zapewnić obsługę laboratoryjną, obsługę geodezyjną, sprzęt, zaopatrzenie oraz wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót w zakresie określonym w STWiORB, obowiązujących przepisów, odpowiednich norm, a także na żądanie Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiającego.
- 4) Wszystkie badania wykonywane na potrzeby robót ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych winny być wykonywane przez laboratorium budowlane zatwierdzone przez Nadzór Inwestorski.
- 5) Obsługa geodezyjna dotycząca w szczególności wytyczenia w planie i wyznaczenia rzędnych wykonania poszczególnych elementów robót oraz wykazania ilości, powierzchni wykonanych elementów robót, zużytych materiałów itd. winna być wykonywana przez uprawnionego geodetę.
- 6) Wykonawca winien wykonać inspekcję telewizyjną kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami przed i po wykonaniu nawierzchni jezdni i chodników. Raport z inspekcji winien być załączony do dokumentacji odbiorowej.
- 7) Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty z tytułu wykonania badań, zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i innych jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań laboratoryjnych i obsługą geodezyjną.
- 8) W trakcie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych Wykonawca winien znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony p.poż. i inne przepisy.
- 9) Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony p.poż. oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.
- 10) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji.
- 11) Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych spowodowanych w wyniku jego działania związanego z wykonywaniem pomiarów, badań (inwentaryzacji).
- 12) Wykonawca winien realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.
- 13) Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca winien je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić Zamawiającego i odpowiednie władze i postępować zgodnie z ich poleceniami.

9. Wymagania Zamawiającego dotyczące udostępnienia terenu budowy:

- 1) Wykonawca winien umożliwić wstęp na teren budowy Zamawiającemu, Nadzorowi Inwestorskiemu, Projektantowi oraz udostępnienia danych i informacji pracownikom organów w szczególności: Państwowego Nadzoru Budowlanego, Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji

- Sanitarnej, Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Straży Pożarnej, innym uprawnionym przez Zamawiającego jego przedstawicielom,
- 2) Wykonawca umożliwi wstęp na teren budowy innym niż opisanym w pkt. 1 powyżej pracownikom, których Zamawiający wskaże w okresie realizacji przedmiotu umowy.
  - 3) Wykonawca jest zobowiązany udostępnić teren budowy innym wykonawcom wskazanym przez Zamawiającego w czasie realizacji przedmiotu umowy. Dotyczyć to będzie wykonawców, którzy mogą zaistnieć na terenie budowy lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie w terminie prowadzenia robót objętych niniejszą umową, których konieczność budowy wynika już po zakończeniu prac projektowych celem realizacji robót w ramach niniejszej umowy. W takim przypadku wykonawcy innych robót będą musieli działać w porozumieniu z Zamawiającym i Wykonawcą niniejszej umowy wzajemnie uzgadniając swoje kolejne poczynania.

10. Wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów rozbiórkowych.

- 1) Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia kosztów utylizacji materiałów rozbiórkowych nie nadających się do powtórnego wykorzystania powstałych podczas wykonywania Przedmiotu Umowy wraz z pisemnym potwierdzeniem ich odbioru lub utylizacji.
- 2) W zależności od rodzaju i stanu technicznego Wykonawca dokona podziału materiałów rozbiórkowych (w uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim i Zamawiającym) zgodnie z procedurą gospodarowania materiałami pochodzącymi z rozbiórki na:
  - a) materiały nadające się do ponownego wbudowania (w tym materiały drogowe, asfalt z frezowania, wpusty, włazy i inne) stanowiące własność Zamawiającego - Wykonawca dostarczy na własny koszt (w tym: transport do 15 km, załadunek, rozładunek) na miejsce składowania wskazane przez Zamawiającego oraz przekaze Zamawiającemu dokumenty potwierdzające przekazanie tych materiałów,
  - b) materiały nie nadające się do ponownego wbudowania, a wykonane z metalu (np. wysięgniki, bariery i inne) Wykonawca dostarczy na złomowisko (w tym: transport do 15km załadunek, rozładunek) i przekaze Zamawiającemu dowód dostawy.
  - c) inne materiały rozbiórkowe nie nadające się do ponownego wbudowania Wykonawca przekaze uprawnionemu podmiotowi do odzysku lub unieszkodliwienia, a pisemne potwierdzenie ich składowania na wysypisku bądź z utylizacji przekaze Zamawiającemu.
- 3) Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu zbiorcze rozliczenie ilości wszystkich materiałów rozbiórkowych (przekazanych, zełomowanych, zutylizowanych) wraz z dokumentami wskazanymi powyżej, potwierdzającymi ich zagospodarowanie. W opracowaniu należy uwzględnić ilości oraz jednostki określone w Tabeli elementów rozliczeniowych. Ilości materiałów wykazane w opracowaniu Wykonawcy muszą być potwierdzone przez Nadzór Inwestorski. Opracowanie winno być załączone do dokumentacji powykonawczej.

11. Wymagania Zamawiającego dotyczące wbudowywanych materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest:

- 1) Do wykonania zamówienia Wykonawca zobowiązany jest użyć materiałów własnych, gwarantujących odpowiednią jakość, o parametrach technicznych i jakościowych określonych w dokumentacji projektowej. Wyroby budowlane użyte do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach.
- 2) Zabrania się stosowania materiałów nieodpowiadających wymaganiom obowiązujących Norm oraz innym określonym w projekcie. Wykonawca ma obowiązek posiadać w stosunku do użytych materiałów dokumenty potwierdzające pozwolenie na zastosowanie/wbudowanie (atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa, jakości, deklaracje zgodności) i okazać je na każde żądanie Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiającego.
- 3) Przed wbudowaniem materiałów Wykonawca winien uzyskać od Nadzoru Inwestorskiego zatwierdzenie materiałów przeznaczonych do wbudowania na podstawie dokumentów wymienionych w punkcie powyżej, a w przypadku zastosowania materiałów równoważnych winien w pełni udokumentować Nadzorowi Inwestorskiemu ich równoważność, załączając również opinię Nadzoru Autorskiego. Przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zawierającą między innymi: deklaracje zgodności, certyfikaty oraz

- aprobaty na wbudowane materiały. Dokumenty te winny wskazywać, że dane materiały zostały użyte na przedmiotowej budowie (określenie miejsca wbudowania, nazwy zadania, itp. identyfikacja). Dokumentacja powykonawcza podlega weryfikacji przez Nadzór Inwestorski].
- 4) Wykonawca zabezpieczy przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub utratą jakości, właściwości lub parametrów, na własny koszt i ryzyko, składowane tymczasowo na terenie budowy materiały i urządzenia do czasu ich wbudowania, oraz umożliwi przeprowadzenia kontroli w tym zakresie przez Nadzór Inwestorski.
  - 5) Sposób realizacji robót musi być zgodny z technologią ich wykonania. Wszelkie wątpliwości bądź propozycje rozwiązań zamiennych winny być opiniowane przez Nadzór Autorski i Nadzór Inwestorski wraz z analizą porównawczą kosztów zmian i ostatecznie zaakceptowane przez Zamawiającego – wykonanie robót w technologii zamiennej jest możliwe po akceptacji przez Zamawiającego.
  - 6) Zamiana materiałów przewidzianych do wykonania robót, będących przedmiotem niniejszej umowy, w stosunku do materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej będzie możliwa po przedstawieniu przez Wykonawcę uzasadnienia i pełnej analizy finansowej zmian i pod warunkiem pozytywnej opinii Nadzoru Autorskiego, Nadzoru Inwestorskiego oraz uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego oraz zachowania i udokumentowania parametrów równoważności materiałów.
  - 7) Wykonawca wnosząc o zmianę materiałów, lub w przypadku konieczności realizacji dodatkowych robót budowlanych/dostaw/usług lub robót zamiennych w stosunku do przedmiotu umowy - przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych / technologicznych od tych wskazanych w dokumentacji projektowej, składa wniosek do Nadzoru Inwestorskiego i w tym samym terminie (dniu) również przekazuje go do wiadomości Zamawiającemu. Wykonawca winien składać wniosek kompletny, tj. zawierający:
    - a) opis zakresu propozycji zmian, uzasadnienie przeprowadzenia robót/zmian,
    - b) dokumentację projektową (zawierającą w zależności od potrzeb obliczenia, specyfikacje techniczne) lub niezbędne rysunki – dokumentacja/rysunki winny być opatrzone opinią Nadzoru Autorskiego,
    - c) opinie Nadzoru Autorskiego co do wprowadzenia zmian,
    - d) kalkulację/wycenę robót/zmian sporządzoną zgodnie z Kontraktem,
    - e) w miarę potrzeby inne niezbędne dokumenty (np. certyfikaty, aprobaty, uzgodnienia rozwiązań projektowych z zarządcą drogi, użytkownikami sieci).
  - 8) Niekompletność wniosku Wykonawcy stanowi podstawę do jego odrzucenia.
  - 9) Opóźnienia w wykonywaniu/wstrzymaniu robót, będące następstwem braku kompletnego wniosku ze strony Wykonawcy nie mogą stanowić podstawy do dokonania zmian terminów umownych. Wykonawca ponownie wnioskując w danej sprawie składa odrębny wniosek, a gdy jest on kompletny to datę jego wpływu/złożenia traktuje się jako datę, od której biegnie termin rozpatrywania sprawy.
  - 10) Zamawiający w kwestii zamiany materiałów lub technologii, wykonania dodatkowych robót budowlanych/usług/dostaw, zobowiązany jest zająć na piśmie własne stanowisko w ciągu 7 dni roboczych od dnia otrzymania Protokołu konieczności, sporządzonego przez Nadzór Inwestorski w oparciu o kompletny wniosek Wykonawcy. Brak odpowiedzi w wymaganym terminie nie oznacza zgody Zamawiającego na proponowaną zmianę/wykonanie robót.
  - 11) **Zamiana materiałów lub technologii wykonania robót oraz etapowania wynikającego z organizacji ruchu na czas budowy, bez zgody Zamawiającego stanowi rażące naruszenie warunków umowy.**
  - 12) W przypadku ujawnienia nieprawidłowości, w jakości, technologii robót, wbudowanych materiałów Wykonawca ma obowiązek poprawić bądź rozebrać nieprawidłowo wykonany element robót i wykonać go ponownie na własny koszt.
  - 13) W przypadku wątpliwości Zamawiającego, co do jakości, technologii robót, wbudowanych materiałów (pomimo przedstawienia przez Wykonawcę pozytywnych wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji itp.) Zamawiający jest uprawniony do zlecenia badań niezależnemu laboratorium badawczemu/rzeczoznawcy. W przypadku uzyskania negatywnych wyników badań laboratoryjnych/ekspertyzy potwierdzających nieprawidłową jakość wykonanego elementu/robót,

wbudowanych materiałów, koszt wykonania tych badań laboratoryjnych/ekspertyzy rzeczoznawcy obciąża Wykonawcę.

12. W zakresie odbioru końcowego Wykonawca winien:

- 1) dokonać wpisu do Dziennika Budowy o zakończeniu robót budowlanych oraz potwierdzić ten stan rzeczy stosownym wpisem Nadzoru Inwestorskiego do Dziennika Budowy,
- 2) skompletować i złożyć Zamawiającemu dokumentację powykonawczą określoną szczegółowo w SIWZ i opracowaną zgodnie z art. 57 ust. 1 i 2 Prawa budowlanego. Dokumentacja powykonawcza winna być wykonana w trzech egzemplarzach wersji drukowanej (jeden oryginał i dwie kopie potwierdzone za zgodność w formie trwale spiętej) + 3 CD - egzemplarze w wersji elektronicznej (.jpg, .pdf),
- 3) przedłożyć wraz ze złożeniem dokumentacji pisemne oświadczenie o jej kompletności i prawidłowości wykonania w świetle ww. zapisów Prawa budowlanego i SIWZ.

13. Wymagania Zamawiającego dotyczące stwierdzonych wad:

- 1) Jeżeli zostaną stwierdzone wady (np. w trakcie odbiorów, w okresie gwarancji i/lub rękojmi) to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
  - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, Zamawiający, z zachowaniem prawa do należnych mu kar umownych i odszkodowań, ma prawo odmowy dokonania odbioru do czasu ich usunięcia, wyznaczając równocześnie termin usunięcia wad,
  - b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem, to Zamawiający może żądać wykonania części lub całości przedmiotu umowy po raz drugi. Ponadto, jeżeli wady nie nadają się do usunięcia lub ich usunięcie wymagałoby poniesienia nadmiernych kosztów, a przedmiot umowy nadaje się do wykorzystania, Zamawiający może żądać obniżenia wynagrodzenia.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad, żądając jednocześnie wyznaczenia terminu odbioru ostatecznego zakwestionowanych poprzednio wadliwych robót.
- 3) Jeżeli Wykonawca będzie wykonywał roboty w sposób sprzeczny z umową bądź wadliwie, Nadzór Inwestorski lub Zamawiający wezwie Wykonawcę do zmiany sposobu wykonywania i wyznaczy ku temu odpowiedni termin, nie krótszy jednak niż 7 dni. Po bezskutecznym upływie tego terminu Zamawiający będzie miał prawo odstąpić od umowy albo powierzyć wykonanie przedmiotu umowy osobie trzeciej na koszt i niebezpieczeństwo Wykonawcy (dalej: „Wykonanie Zastępcze”). Odstąpienie takie traktuje się, jako dokonane z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. Koszty poniesione na zlecenie i realizację Wykonania Zastępczego Zamawiający będzie uprawniony wedle swojego wyboru potrącić z wynagrodzenia Wykonawcy lub zaspokoić z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

14. Wymagania Zamawiającego w zakresie zatrudnienia na umowę o pracę

- 1) Zamawiający określa, że Wykonawca jest zobowiązany zatrudnić na podstawie umowy o pracę wszystkie osoby wykonujące czynności objęte zakresem przedmiotu niniejszej umowy, w tym prace fizyczne oraz operatorów sprzętu, jeśli wykonywanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 1666 ze zmianami).
- 2) Obowiązek określony w punkcie 1) niniejszego ustępu dotyczy również Podwykonawców. W każdej umowie o podwykonawstwo Wykonawca jest zobowiązany zawrzeć postanowienia zobowiązujące Podwykonawców do zatrudnienia na umowę o pracę wszystkich osób, które wykonują czynności wskazane w punkcie 1) niniejszego ustępu.
- 3) Wykonawca w ciągu 14 dni od dnia podpisania niniejszej umowy przekaze Zamawiającemu wykaz osób, które realizują przedmiot umowy wraz z oświadczeniem, że są one zatrudnione na podstawie umowy o pracę. Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji wykazu i przekazywania jej Zamawiającemu w ciągu 5 dni od dnia dokonania zmiany osoby wskazanej w wykazie. Zmiana osób wymienionych w wykazie nie wymaga aneksu do umowy.
- 4) Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:

- a. żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę i dokonywania jego oceny,
  - b. żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzania spełnienia ww. wymogu,
  - c. przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
- 5) Wykonawca każdorazowo na wezwanie Zamawiającego jest zobowiązany przedstawić dowody zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wskazanych w wykazie, o którym mowa w ust. 3 powyżej w terminie wskazanym przez Zamawiającego, lecz nie krótszym niż 7 dni.
- 6) W trakcie realizacji zamówienia na każde wezwanie Zamawiającego w terminie, o którym mowa w ust. 5 powyżej, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wskazane poniżej dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę 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 w szczególności zawierać: 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, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu oraz podpis osoby upoważnionej 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, jeśli został sporządzony). Kopia umowy/umów powinna zostać zanonimizowana w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 922), tj. w szczególności bez adresów, nr PESEL pracowników, nr konta bankowego; 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 ubezpieczenie 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 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 922); imię i nazwisko pracownika nie podlega anonimizacji.
- 7) Zamawiający może żądać przedłożenia jednocześnie wszystkich lub też każdego z osobna dowodów określonych w pkt. 6) powyżej.
- 8) Brak przedłożenia Zamawiającemu dowodów określonych w pkt. 6) powyżej, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, Zamawiający uzna za brak zatrudnienia na podstawie umowy o pracę.
- 9) W przypadku uzasadnionych wątpliwości, co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.

## § 6

### Podwykonawstwo

1. Wykonawca może powierzyć Podwykonawcom (według definicji § 1 ust.18) wykonanie części robót budowlanych/dostaw/usług z uwzględnieniem postanowień niniejszego paragrafu:
  - 1) Zawarcie umowy o Podwykonawstwo wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności,

- 2) Do zawarcia umowy Wykonawcy z Podwykonawcą, której przedmiotem są roboty budowlane objęte Kontraktem wymagana jest zgoda Zamawiającego.  
W związku z tym Wykonawca przedkłada Zamawiającemu dokumenty (kopie) wymagane do wyrażenia zgody na umowę o podwykonawstwo, tj.:
  - a) projekt umowy o podwykonawstwo, zawierający istotne postanowienia umowne, w tym w szczególności wynagrodzenie Podwykonawcy oraz termin zapłaty tego wynagrodzenia, nie dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconych Podwykonawcy robót budowlanych,
  - b) wykaz robót podzlecanych Podwykonawcy, sporządzony w oparciu o Tabelę Elementów Rozliczeniowych.
- 3) Zamawiający podejmie decyzję, wyrażając zgodę, zastrzeżenia lub sprzeciw na zawarcie tej umowy. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od dnia dostarczenia do siedziby Zamawiającego projektu umowy z dokumentami nie zgłosi pisemnie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważać się będzie, że wyraził zgodę na zawarcie umowy o Podwykonawstwo.
- 4) Jeżeli Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca zamierza zawrzeć umowę o podwykonawstwo, jest zobowiązany najpierw do uzyskania zgody Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo. Następnie Podwykonawca lub dalszy podwykonawca przedkłada Zamawiającemu projekt tej umowy, wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie, dołączając zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo.
- 5) Wykonawca/Podwykonawca/dalszy Podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy w terminie 7 dni od jej zawarcia.
- 6) Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od dnia dostarczenia do siedziby Zamawiającego umowy nie zgłosi pisemnie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważać się będzie, że zaakceptował umowę o podwykonawstwo.
- 7) Umowa o roboty budowlane z Podwykonawcą/dalszymi Podwykonawcami musi zawierać w szczególności:
  - a. zakres robót powierzony Podwykonawcy wraz z częścią dokumentacji wykonania robót objętych umową,
  - b. kwotę wynagrodzenia – kwota ta nie powinna być wyższa, niż wartość tego zakresu robót wynikająca z zatwierdzonego harmonogramu rzeczowo-finansowego Wykonawcy; wynagrodzenie musi być tego samego rodzaju co wynagrodzenie Wykonawcy, w przypadku wynagrodzenia kosztorysowego ceny jednostkowe nie powinny być wyższe niż zawarte w ofercie Wykonawcy.
  - c. termin wykonania robót objętych umową wraz z harmonogramem - harmonogram robót musi być zgodny harmonogramem robót Wykonawcy,
  - d. termin wystawienia faktury – nie później niż 3 dni od dnia odbioru robót,
  - e. termin zapłaty wynagrodzenia dla Podwykonawcy/dalszego Podwykonawcy, przewidziany w umowie o podwykonawstwo, nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy roboty budowlanej, dostawy lub usługi
  - f. termin gwarancji i rękojmi nie może upłynąć wcześniej niż termin gwarancji i rękojmi wskazany w niniejszej umowie w § 4 ust. 3 i 4
  - g. obowiązek, o którym mowa w ust. 1 pkt. 5) niniejszego paragrafu.
  - h. Dokumenty potwierdzające wiedzę i doświadczenie Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy, wykazy personelu i sprzętu oraz informacja o kwalifikacjach osób, którymi dysponuje Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca w celu realizacji przedmiotu Umowy o podwykonawstwo będą stanowiły załącznik do umowy o podwykonawstwo,
- 8) Umowa o roboty budowlane z Podwykonawcą lub dalszymi Podwykonawcami nie może zawierać postanowień:
  - a. uzależniających uzyskanie przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę zapłaty od Wykonawcy lub Podwykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy o podwykonawstwo od zapłaty przez Zamawiającego wynagrodzenia Wykonawcy lub odpowiednio od zapłaty przez Wykonawcę wynagrodzenia Podwykonawcy,

- b. uzależniających uzyskanie przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę zapłaty od Wykonawcy lub Podwykonawcy wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy o podwykonawstwo od odbioru robót przez Zamawiającego,
- c. uzależniających zwrot kwot zabezpieczenia przez Wykonawcę Podwykonawcy, od zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy Wykonawcy przez Zamawiającego,
- d. dopuszczalnych zabezpieczeń roszczeń Wykonawcy z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę w formie zatrzymania lub potrącenia z wynagrodzenia przysługującego Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy z umowy o podwykonawstwo.

Zamawiający zgłasza pisemnie zastrzeżenia do projektu umowy/umowy/zmiany umowy o podwykonawstwo jeżeli umowa/zmiana umowy nie spełnia wymagań określonych w ust. 1 pkt 7) niniejszego paragrafu, w szczególności, jeżeli zakres umowy o podwykonawstwo jest niezgodny z przedmiotem niniejszej umowy, oraz jeżeli zawiera zapisy określone w ust. 1 pkt) 8 niniejszego paragrafu, gdy przewidywany termin zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy/dalszego podwykonawcy jest dłuższy niż określony w ust. 1 punkt 2 lit. a niniejszego paragrafu,

- 9) Do wszelkich projektów umów/umów/zmian umów o podwykonawstwo między Wykonawcą/Podwykonawcą/dalszym Podwykonawcą stosuje się procedurę określoną w ust. 1, pkt. 1 do 8 niniejszego paragrafu.
  - 10) Niewypełnienie przez Wykonawcę/Podwykonawcę/dalszego Podwykonawcę obowiązków uzyskania akceptacji Zamawiającego projektu umowy/umowy/zmian umowy stanowi podstawę do natychmiastowego usunięcia Podwykonawcy/dalszego podwykonawcy przez Zamawiającego lub żądanie od Wykonawcy usunięcia przedmiotowego Podwykonawcy / dalszego podwykonawcy z Terenu Budowy oraz obciążenia Wykonawcy karą umowną.
  - 11) Niewypełnienie przez Wykonawcę/Podwykonawcę/dalszego podwykonawcę obowiązku zmiany projektu umowy/umowy/zmiany umowy w przypadku zastrzeżeń wniesionych przez Zamawiającego w zakresie terminu zapłaty dłuższego niż 30 dni, stanowi podstawę do obciążenia Wykonawcy karą umowną.
2. Celem zatwierdzenia przez Zamawiającego umowy/zmiany umowy Wykonawcy z Podwykonawcą/dalszym Podwykonawcą, której przedmiotem są dostawy lub usługi, które ściśle odpowiadają części zamówienia określonego Umową zawartą między Zamawiającym, a Wykonawcą koniecznym jest przedłożenie Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej Umowy/zmiany umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi stanowiące część przedmiotu Umowy, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem Umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5 % wynagrodzenia Wykonawcy, o którym mowa w § 7 ust. 1, oraz Umów o podwykonawstwo, których przedmiot został wskazany w SIWZ jako niepodlegający temu obowiązkowi, przy czym wyłączenie to nie dotyczy Umów o podwykonawstwo w zakresie dostaw lub usług o wartości większej niż 50.000 zł. oraz wyszczególnionych w SIWZ.
- 3. Umowy o podwykonawstwo zawarte z naruszeniem postanowień ust. 1 i ust. 2 niniejszego paragrafu stanowią rażące naruszenie niniejszej umowy.
  - 4. Brak zgłoszenia Zamawiającemu robót/dostaw/usług realizowanych przez Podwykonawcę/dalszego Podwykonawcę traktowany będzie jako realizacja robót budowlanych objętych niniejszą umową przez Wykonawcę siłami własnymi.
  - 5. Za działania lub zaniechania Podwykonawców/dalszych podwykonawców Wykonawca odpowiada jak za własne.
  - 6. W ramach Ubezpieczenia Wykonawcy ubezpieczonymi będą także wszyscy Podwykonawcy/dalsi Podwykonawcy.
  - 7. W przypadku, gdy projekt Umowy o podwykonawstwo lub projekt zmiany Umowy o podwykonawstwo i ich zmiany sporządzane są w języku obcym, Wykonawca, Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca jest zobowiązany załączyć do przedkładanego projektu jego tłumaczenie na język polski, a w przypadku kopii Umowy o podwykonawstwo – tłumaczenie przysięgłe umowy na język polski.
  - 8. Niezależnie od postanowień ust. 1-7 powyżej, zamiar wprowadzenia Podwykonawcy na teren budowy w celu wykonania zakresu robót określonego w ofercie, Wykonawca powinien zgłosić Zamawiającemu z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem. Bez zgody Zamawiającego, Wykonawca nie może umożliwić



Podwykonawcy wejścia na teren budowy i rozpoczęcia prac, zaś sprzeczne z niniejszymi postanowieniami postępowanie Wykonawcy uznane będzie za nienależyte wykonanie umowy.

9. Zamawiający nie wyraża zgody na wykonanie części robót przez Podwykonawców, na których nie wyraził zgody w formie pisemnej, w trybie określonym powyżej. Wyklucza się odmienną interpretację postanowień umowy, nawet jeśli w trakcie procesu inwestycyjnego Zamawiający lub jego reprezentanci na budowie powezmą wiedzę o innych uczestnikach robót budowlanych.
10. Jeżeli powierzenie podwykonawcy wykonania części zamówienia na roboty budowlane lub usługi nastąpi w trakcie realizacji przedmiotowego zadania, Wykonawca na żądanie Zamawiającego przedstawi oświadczenie podwykonawcy, o którym mowa w art. 25a ust. 1 ustawy PZP lub oświadczenia lub dokumenty potwierdzające brak podstaw wykluczenia wobec tego podwykonawcy.
11. Zapisy ust. 10 stosuje się wobec dalszych podwykonawców.

## § 7

### Wynagrodzenie i sposób płatności

1. Strony ustalają wynagrodzenie kosztorysowe zgodnie z ofertą Wykonawcy w wysokości: ..... zł netto (słownie: .....) + podatek VAT, ..... brutto (słownie: .....) i obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu niniejszej umowy.
2. Wynagrodzenie jest wynagrodzeniem **kosztorysowym** za wszystkie roboty objęte Kontraktem.
3. Zamawiający za wykonanie przedmiotu umowy zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie kosztorysowe ustalone na podstawie oferty Wykonawcy oraz sprawdzonych i potwierdzonych obmiarów rzeczywiście wykonanych ilości robót oraz cen jednostkowych wskazanych w Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER) stanowiącej załącznik do umowy lub cen jednostkowych określonych w § 12 ust. 12 pkt. 7 umowy.
4. W przypadku zwiększenia wynagrodzenia kosztorysowego określonego w ust. 1, zapłata nastąpi po zawarciu stosownego aneksu do umowy.
5. Zapłata wynagrodzenia i wszystkie inne płatności dokonywane na podstawie Umowy będą realizowane przez Zamawiającego w złotych polskich.
6. Wynagrodzenie Wykonawcy uwzględnia wszystkie obowiązujące w Polsce podatki, łącznie z VAT oraz opłaty celne i inne opłaty związane z wykonywaniem robót aktualne na dzień podpisania umowy.
7. Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek.
8. Zobowiązany do zapłaty wynagrodzenia wynikającego z ust. 1 jest: Miasto Gorzów Wlkp. – Urząd Miasta, ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp., NIP: 599-00-19-632.
9. Płatność Miasta w ramach zapłaty wynagrodzenia wynikającego z ust. 1 będzie zrealizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Modernizacja obiektów sportowych przy ul. Myśliborskiej" dział 926, rozdział 92601, paragraf 6050. Płatności w 2017r. nie przekroczą kwoty **1 092 401,00 zł brutto**.
10. Podstawą do zapłaty będzie prawidłowo wystawiona faktura VAT wraz załącznikami:
  - a) z protokołem częściowego odbioru robót/końcowego odbioru robót, potwierdzonym przez Nadzór Inwestorski,
  - b) zestawieniem zakresu i należnego wynagrodzenia Podwykonawców/dalszych Podwykonawców wraz z wystawionymi przez Podwykonawców/dalszych Podwykonawców fakturami, za zakończone i odebrane roboty ujęte w Tabeli Elementów Rozliczeniowych
  - c) kopiami dokumentów przelewów bankowych potwierdzającymi, że Podwykonawcy/dalsi Podwykonawcy otrzymali wynagrodzenie należne im wg zestawienia należnego wynagrodzenia Podwykonawców/dalszych Podwykonawców, stanowiącego załącznik do faktury.
  - d) oświadczenie Wykonawcy o zatrudnieniu wszystkich osób wskazanych w wykazie, o którym mowa w § 5 ust. 14 pkt. 3 niniejszej umowy na podstawie umowy o pracę, jeżeli wykonywanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeksu pracy (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1666 z późn. zm.).
11. Rozliczenia za wykonane roboty będą dokonywane wg następujących zasad:
  - 1) Kwota wynagrodzenia częściowego wynikać będzie z obmiaru Wykonawcy potwierzonego geodezyjnie i przez Nadzór Inwestorski, po podpisaniu przez strony protokołu odbioru częściowego. Fakturowanie za wykonanie części robót będzie możliwe nie częściej niż raz w miesiącu,



- 2) Faktura końcowa wystawiona zostanie na podstawie protokołu odbioru końcowego robót.
12. Zapłata faktur Wykonawcy nastąpi w terminie 30 dni od dnia doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT złożonej wraz z dokumentami wymienionymi w ust. 10 niniejszego paragrafu oraz po spełnieniu zapisu określonego w ust.17.
  13. Za termin zapłaty Strony uznawać będą termin obciążenia rachunku Zamawiającego.
  14. Należności za wykonane roboty będą regulowane przelewem na rachunek Wykonawcy wskazany w fakturze VAT.
  15. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania we własnym zakresie wynagrodzenia należnego Podwykonawcom z zachowaniem terminów płatności określonych w umowach o podwykonawstwo.
  16. W przypadku niewywiązania się Wykonawcy z obowiązku zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy/dalszego podwykonawcy Zamawiającego, Wykonawcę oraz Podwykonawcę/ dalszego podwykonawcę obowiązują procedury postępowania określone w ust. 18 do 25 niniejszego paragrafu.
  17. W terminie 20 dni od daty złożenia faktury dla Zamawiającego Wykonawca przedłoży Zamawiającemu kopie dokumentów przelewów bankowych potwierdzające, że Podwykonawcy/dalsi podwykonawcy otrzymali wynagrodzenie należne im wg zestawienia należnego wynagrodzenia Podwykonawców/dalszych podwykonawców, stanowiącego załącznik do faktury.
  18. W przypadku braku potwierdzenia dokonania zapłaty dla Podwykonawców/dalszych podwykonawców Zamawiający wstrzymuje wypłatę należnego wynagrodzenia Wykonawcy za odebrane roboty budowlane w części równej sumie kwot należnego wynagrodzenia Podwykonawców/dalszych podwykonawców.
  19. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną Zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.
  20. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 19, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu zamawiającemu poświadczonyj za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
  21. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie w formie pisemnej uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy, o których mowa w ust. 19. Termin na wniesienie uwag ustala się na 7 dni od daty doręczenia powiadomienia o roszczeniu podwykonawcy.
  22. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 21 , w terminie wskazanym przez zamawiającego, zamawiający może:
    - 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
    - 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego 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 lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
  23. Zamawiający dokona bezpośredniej zapłaty na rzecz Podwykonawcy/dalszego podwykonawcy wyłącznie wymagalnego wynagrodzenia, bez odsetek należnych Podwykonawcom/dalszym podwykonawcom.
  24. Zapłata wynagrodzenia podwykonawcy zwalnia Zamawiającego z obowiązku zapłaty wynagrodzenia Wykonawcy w części wynagrodzenia przekazanego podwykonawcy.
  25. Na zasadzie potrącenia umownego, Zamawiający może potrącić z wynagrodzenia Wykonawcy wszelkie roszczenia w stosunku do Wykonawcy na podstawie umowy, w tym w szczególności kary umowne, koszty poniesione na ustanowienie ubezpieczenia, kwoty zapłacone bezpośrednio Podwykonawcom/dalszym podwykonawcom Wykonawcy, roszczenia o obniżenie wynagrodzenia, koszty związane z Wykonaniem Zastępczym.

## Ubezpieczenie Wykonawcy

1. Wykonawca zobowiązuje się zawrzeć na czas obowiązywania Umowy w terminie do 7 dni od daty zawarcia niniejszej umowy i nie później niż w dniu przekazania terenu budowy umowę lub umowy ubezpieczenia od wszelkiego ryzyka i odpowiedzialności związanej z realizacją Umowy, oraz do terminowego opłacania należnych składek ubezpieczeniowych, w zakresie:
  - 1) od ryzyk budowlanych (np. CAR, EAR lub CWAR) z sumą ubezpieczenia nie niższą niż **Cena ofertowa brutto**,
  - 2) od odpowiedzialności cywilnej (OC) Wykonawcy z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej, obejmujące swym zakresem co najmniej szkody poniesione przez osoby trzecie w wyniku śmierci, uszkodzenia ciała, rozstroju zdrowia (szkoda osobowa) lub w wyniku utraty, zniszczenia lub uszkodzenia mienia własnego lub osób trzecich, a także szkody spowodowane błędami (szkoda rzeczowa), powstałe w związku z wykonywaniem robót budowlanych i innych prac objętych przedmiotem Umowy, na kwotę ubezpieczenia nie niższą niż 1 000 000,00zł , na jedno i wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia,
  - 3) ubezpieczenia kadry, pracowników Wykonawcy oraz każdego Podwykonawcy (dalszego Podwykonawcy), a także wszelkich innych osób realizujących w imieniu Wykonawcy lub Podwykonawcy roboty budowlane.
2. Umowy ubezpieczenia, o których mowa w ust. 1 muszą zapewniać wypłatę odszkodowania płatnego w złotych polskich, bez ograniczeń.
3. Koszt umowy, lub umów, o których mowa w ust. 1 w szczególności składki ubezpieczeniowe, pokrywa w całości Wykonawca.
4. Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia wszelkich kwot nieuznanych przez zakład ubezpieczeń, udziałów własnych i fransyz, a także wyczerpanych limitów odpowiedzialności do pełnej kwoty roszczenia poszkodowanego lub likwidacji zaistniałej szkody;
5. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zawarcie umowy ubezpieczenia, w tym w szczególności kopię umowy i polisy ubezpieczenia, nie później niż do dnia przekazania Terenu budowy. W przypadku uchybienia przedmiotowemu obowiązkowi Zamawiający ma prawo wstrzymać się z przekazaniem Terenu budowy do czasu ich przedłożenia, co nie powoduje wstrzymania biegu terminów umownych w zakresie wykonania Umowy przez Wykonawcę.
6. W razie wydłużenia czasu realizacji Umowy, Wykonawca zobowiązuje się do przedłużenia ubezpieczenia na zasadach określonych w ust. 1 - 4, przedstawiając Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zawarcie umowy ubezpieczenia, w tym w szczególności kopię umowy i polisy ubezpieczenia, na co najmniej miesiąc przed wygaśnięciem poprzedniej umowy ubezpieczenia. W przypadku niedokonania przedłużenia ubezpieczenia, przedłużenia niezgodnie z zasadami określonymi w ust. 1 - 4 lub nieprzedłożenia przez Wykonawcę odpowiedniego dokumentu ubezpieczenia w terminie, o którym mowa w ust. 4., Zamawiający będzie uprawniony wedle własnego wyboru do postępowania opisanego w ust. 11 poniżej.
7. Wykonawca nie jest uprawniony do dokonywania zmian warunków ubezpieczenia bez uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie.
8. Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego okaże niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni roboczych od wezwania, dowody istnienia ubezpieczeń wymienionych w ust.1 niniejszego paragrafu.
9. Wykonawca będzie utrzymywał ubezpieczenie od ryzyk budowlanych do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego, natomiast ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej do dnia podpisania protokołu odbioru ostatecznego.
10. Jeżeli w okresach wskazanych w ust. 9 niniejszego paragrafu ubezpieczenia wymienione w ust.1 niniejszego paragrafu stracą swoją ważność Wykonawca natychmiast uzyska nowe ubezpieczenie, bez wezwania ze strony Zamawiającego.
11. W przypadku zaniechania wykonania tego obowiązku Zamawiający będzie uprawniony wedle swojego wyboru:

- 1) ubezpieczyć Wykonawcę na jego koszt i potrącić koszty uzyskania ubezpieczeń wymienionych w ust.1 niniejszego paragrafu z wynagrodzenia Wykonawcy bądź też zaspokoić je z zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- albo
- 2) wyznaczyć Wykonawcy dodatkowy termin na uzyskanie ubezpieczeń wymienionych w ust.1 niniejszego paragrafu i przedłożenie dowodów uzyskania tych ubezpieczeń w terminie 7 dni, a po jego bezskutecznym upływie odstąpić od umowy w terminie 14 dni.

## § 9

### Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Tytułem zabezpieczenia należytego wykonania umowy Wykonawca do dnia podpisania umowy wniósł zabezpieczenie w wysokości 10% Ceny ofertowej brutto, o którym mowa w § 7 ust. 1, na rzecz Miasta Gorzów Wlkp. w kwocie .....zł;
2. Zabezpieczenie zostało wniesione w formie .....
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy służy zabezpieczeniu zapłaty wszelkich roszczeń służących Zamawiającemu w stosunku do Wykonawcy w związku z niniejszą umową, w tym w szczególności: kar umownych, kosztów poniesionych na ustanowienie ubezpieczenia, kwot zapłaconych bezpośrednio podwykonawcom Wykonawcy, roszczenia o obniżenie Wynagrodzenia oraz kosztów związanych z Wykonaniem Zastępczym. W przypadku powstania roszczenia Zamawiający może je zaspokoić z zabezpieczenia należytego wykonania umowy bez wzywania Wykonawcy do dobrowolnego zaspokojenia roszczenia.
4. Beneficjentem Zabezpieczenia należytego wykonania Umowy jest Miasto Gorzów Wlkp. w kwotach określonych w ust. 1 niniejszego paragrafu.
5. Koszty Zabezpieczenia należytego wykonania Umowy ponosi Wykonawca.
6. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zachowało moc wiążącą w okresie wykonywania Umowy oraz w okresie rękojmi za Wady fizyczne. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o faktycznych lub prawnych okolicznościach, które mają lub mogą mieć wpływ na moc wiążącą Zabezpieczenia należytego wykonania umowy oraz na możliwość i zakres wykonywania przez Zamawiającego praw wynikających z zabezpieczenia.
7. Strony postanawiają, że:
  - 1) 70% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostanie zwolnione Wykonawcy w ciągu 30 dni licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
  - 2) 30% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy zwolnione zostanie w ciągu 15 dni po upływie okresu rękojmi
8. W przypadku zabezpieczenia w formie gwarancji lub poręczenia, okres ich obowiązywania nie może być krótszy niż:
  - 1) z tytułu należytego wykonania umowy — 30 dni od dnia podpisania protokołu końcowego odbioru robót,
  - 2) z tytułu usunięcia wad i usterek — 15 dni od dnia upływu okresu rękojmi za wady.
9. W przypadku zabezpieczenia w formie gwarancji lub poręczenia, okres ich obowiązywania nie może być krótszy niż terminy wskazane w ust. 8 powyżej, z zastrzeżeniem postanowień art. 150 ust. 7 ustawy PZP.
10. W przypadku przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy wskazanego w § 4 ust. 2 powyżej, skutkującego tym, że okres obowiązywania gwarancji lub poręczenia byłby krótszy, aniżeli terminy wynikające z ust. 8 powyżej, Wykonawca przed dokonaniem z Zamawiającym takiej zmiany umowy, zobowiązany jest do przedłużenia okresu obowiązywania zabezpieczenia w taki sposób, by po zmianie umowy w zakresie terminu wykonania umowy, pokrywał się z terminami wynikającymi z ust. 8 powyżej i przedłożenia Zamawiającemu dokumentu potwierdzającego takie przedłużenie.
11. Zgodnie z art. 150 ust. 7 ustawy, Wykonawca zobowiązuje się do przedłużenia wniesionego zabezpieczenia lub wniesienia nowego zabezpieczenia na kolejne okresy.

12. W przypadku nieprzedłużenia lub niewniesienia nowego zabezpieczenia najpóźniej na 30 dni przed upływem terminu ważności dotychczasowego zabezpieczenia wniesionego w innej formie niż w pieniądzu, Zamawiający zmieni formę na zabezpieczenie w pieniądzu, poprzez wypłatę kwoty z dotychczasowego zabezpieczenia.
13. Zapisy zawarte w ust. 11 i 12 niniejszego paragrafu stosuje się, jeżeli okres na jaki ma zostać wniesione zabezpieczenie przekracza 5 lat, a Wykonawca wnosi zabezpieczenie w formie innej niż w pieniądzu, na okres nie krótszy niż 5 lat.
14. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia należytego wykonania umowy, na jedną lub kilka form, o których mowa w art. 148 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych. Za zgodą Zamawiającego Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w art. 148 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
15. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy pozostaje w dyspozycji Zamawiającego i zachowuje swoją ważność na czas określony w umowie.
16. Jeżeli nie zajdzie powód do realizacji zabezpieczenia w całości lub w części, podlega ono zwrotowi Wykonawcy odpowiednio w całości lub w części w terminach, o których mowa w ust. 7 pkt. 1) i 2) niniejszego paragrafu. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy wniesione w pieniądzu zostanie zwrócone wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego Zamawiającego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Wykonawcy.
17. Zamawiający może dochodzić zaspokojenia z zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jakakolwiek kwota należna Zamawiającemu od Wykonawcy w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy nie zostanie zapłacona w terminie 14 dni od dnia otrzymania przez Wykonawcę pisemnego wezwania do zapłaty.
18. Zamawiający zastrzega sobie, że w przypadku wniesienia zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ta winna mieć charakter abstrakcyjny, tj. zobowiązywać Gwaranta nieodwołalnie i bezwarunkowo do wypłacenia Zamawiającemu jako Beneficjentowi gwarancji kwoty objętej żądaniem wypłaty, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego wskazujące na niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy. Przedstawiona przez Wykonawcę gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa nie może w szczególności zawierać żadnych postanowień, na mocy których Gwarant byłby uprawniony do merytorycznego badania zasadności żądania wypłaty.
19. Dostarczona przez Wykonawcę gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa złożona tytułem zabezpieczenia należytego wykonania umowy musi ponadto zawierać klauzule o:
  - 1) zgodzie Gwaranta na to, aby żadna zmiana ani uzupełnienie lub jakakolwiek modyfikacja umowy lub zakresu prac, które mają zostać wykonane zgodnie z umową, lub w jakichkolwiek dokumentach stanowiących umowę, jakie mogą zostać sporządzone między Zamawiającym (Beneficjentem), a Wykonawcą, nie zwalniała Gwaranta w żaden sposób z odpowiedzialności wynikającej z gwarancji,
  - 2) zgodzie Gwaranta, że żadna zmiana ani uzupełnienie lub jakakolwiek modyfikacja umowy, jakie mogą zostać sporządzone między Zamawiającym a Wykonawcą, nie zwalnia go (Gwaranta) w żaden sposób z odpowiedzialności wynikającej z niniejszej gwarancji. Niniejszym Gwarant rezygnuje z konieczności zawiadamiania go o takiej zmianie, uzupełnieniu lub modyfikacji.
  - 3) o treści: *„Wszelkie spory dotyczące gwarancji podlegają rozstrzygnięciu zgodnie z prawem Rzeczypospolitej Polskiej i podlegają kompetencji sądu powszechnego właściwego dla siedziby Zamawiającego”.*
20. Za wyjątkiem zabezpieczenia wniesionego w pieniądzu, każde zabezpieczenie, jak również zmiana zabezpieczenia uprzednio wniesionego podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

## Odstąpienie od umowy lub rozwiązanie umowy

1. Odstąpienie od umowy oraz jej rozwiązanie wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności i wskazaniem przyczyn odstąpienia/rozwiązania.
2. Po złożeniu oświadczenia o odstąpieniu od umowy przez którąkolwiek ze stron jak również po złożeniu oświadczenia Zamawiającego o rozwiązaniu umowy, Wykonawcę i Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
  - 1) Wykonawca będzie zobowiązany podjąć wszelkie możliwe działania mające na celu zakończenie wykonywania umowy w zorganizowany i sprawny sposób umożliwiający zminimalizowanie niekorzystnych skutków odstąpienia lub rozwiązania
  - 2) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt własny,
  - 3) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających,
  - 4) Wykonawca nieodpłatnie sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nieobjętych umową
  - 5) W terminie 14 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt. 2, Wykonawca przy udziale Nadzoru Inwestorskiego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z kosztorysem powykonawczym według stanu na dzień odstąpienia od umowy i przedłoży je Zamawiającemu,
  - 6) Protokół inwentaryzacji robót w toku zatwierdzony przez Nadzór Inwestorski i Zamawiającego stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
  - 7) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.
3. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy lub jej rozwiązania zobowiązany jest do:
  - 1) Dokonania odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających w terminie 14 dni od daty przerwania,
  - 2) Przejęcia od Wykonawcy terenu budowy pod swój dozór w terminie 14 dni od daty odstąpienia od niniejszej umowy.
4. Wykonawca udziela rękojmi i gwarancji jakości w zakresie określonym w Umowie na część zobowiązania wykonaną przed odstąpieniem od Umowy/rozwiązaniem Umowy.
5. Zamawiający może odstąpić od umowy w całości lub w części w przypadkach określonych w Kodeksie cywilnym, a nadto w każdym z niżej opisanych przypadków w terminie 90 dni od dowiedzenia się o zaistnieniu poniższych okoliczności uzasadniających odstąpienie:
  - 1) przeciwko Wykonawcy zostanie wszczęte postępowanie egzekucyjne,
  - 2) Wykonawca nie rozpoczął robót w terminie 14 dni od daty przekazania placu budowy lub nie przystąpił do odbioru placu budowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
  - 3) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 14 dni,
  - 4) Wykonawca skierował bez akceptacji Zamawiającego do kierowania robotami inne osoby niż wskazane w Ofercie Wykonawcy,
  - 5) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z projektem budowlanym, projektem wykonawczym, STWiORB, wskazaniem Zamawiającego lub niniejszą umową,
  - 6) Wykonawca w rażący sposób narusza postanowienia niniejszej umowy,
  - 7) Wykonawca realizuje przedmiot umowy za pomocą Podwykonawców/dalszych podwykonawców, w stosunku do których Zamawiający nie wyraził zgody na zawarcie umowy pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcą/dalszym podwykonawcą,
  - 8) Zamawiający trzykrotnie dokonał bezpośredniej zapłaty Podwykonawcom/dalszym podwykonawcom.
  - 9) co najmniej 3-krotnie stwierdzono nieobecność wymaganego przedstawiciela Wykonawcy na budowie, radzie budowy oraz spotkaniach, jeśli jego obecność była obowiązkowa zgodnie z postanowieniami umowy, bez konieczności uprzedniego pisemnego wezwania Wykonawcy do zaniechania kolejnych naruszeń,

- 10) Wykonawca w inny sposób niż wyżej wymieniony rażąco zaniedbuje swoje obowiązki umowne, po uprzednim wyznaczeniu mu dodatkowego, nie krótszego niż 7-dniowy terminu na usunięcie stwierdzonych uchybień z zastrzeżeniem rygoru odstąpienia od umowy w razie nieusunięcia tych uchybień.
  - 11) W przypadku upływu ważności umów ubezpieczeniowych opisanych w § 8 ust. 1 i niewywiązaniu się Wykonawcy z obowiązku ich przedłużenia na okresy wskazane w § 8 ust. 9 niniejszej umowy,
  - 12) W przypadku upływu ważności wniesionego przez Wykonawcę zgodnie z zapisami § 9 niniejszej umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy i nie wywiązaniu się Wykonawcy z obowiązku jego przedłużenia,
  - 13) gdy suma kar umownych z powodów określonych w § 11 ust. 2 pkt. 1 lit. a) – o) przekroczyła kwotę 10 % wartości Kontraktu.
  - 14) w przypadku, gdy Wykonawca utracił możliwość realizacji zamówienia przy udziale Podwykonawcy, na którego zasoby Wykonawca powoływał się na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 ustawy pzp, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu - jeżeli w ciągu 7 dni od dnia, w którym Wykonawca utracił możliwość realizacji zamówienia przy udziale tego Podwykonawcy, Wykonawca nie wykaże, że proponowany inny Podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż Podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.
6. Niezależnie od postanowień powyższych, w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
  7. Niezależnie od postanowień powyższych Zamawiający może jednostronnie rozwiązać umowę jeśli zachodzi co najmniej jedna z okoliczności, o których mowa w art. 145a ustawy Prawo zamówień publicznych.
  8. W przypadku, o którym mowa w ust. 7 powyżej, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.
  9. Wykonawca nie może odstąpić od umowy po przekroczeniu terminu wykonania umowy określonego w § 4 ust. 2.

## § 11

### Kary umowne

1. Strony postanawiają, iż w przypadkach określonych w umowie obowiązującą formą odszkodowania za szkody związane z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem niniejszej umowy będą kary umowne. W pozostałych przypadkach stanowiących niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązania Strony ponoszą odpowiedzialność na zasadach ogólnych.
2. Strony określają następujące przypadki możliwości naliczania kar oraz ich wysokość:
  - 1) Zamawiającemu przysługuje prawo naliczenia kar umownych Wykonawcy:
    - a) za zwłokę w rozpoczęciu robót budowlanych w stosunku do terminu, o którym mowa w § 4 ust. 5 pkt. 5 niniejszej umowy - w wysokości 15 000,00 zł (słownie piętnaście tysięcy złotych) za każdy dzień zwłoki,
    - b) za zwłokę w realizacji robót budowlanych w stosunku do terminu, o którym mowa w § 4 ust. 2 niniejszej umowy – w wysokości 15 000,00 zł (słownie piętnaście tysięcy złotych) za każdy dzień zwłoki,
    - c) za zwłokę w wykonaniu lub zwłokę w należytem wykonaniu zobowiązań/obowiązków wynikających z niniejszej umowy w wysokości 2 000,00 (słownie dwa tysiące złotych) za każdy dzień zwłoki. W przypadku kiedy termin wykonania zobowiązania/obowiązku został określony w niniejszej umowie to zwłoka Wykonawcy liczona jest od następnego dnia, w którym upłynął ten termin, a gdy termin nie jest określony w umowie, to w takich przypadkach Zamawiający wezwie Wykonawcę do wykonania lub należytego wykonania zobowiązania/obowiązku wyznaczając mu termin (nie krótszy niż 3 dni) na wykonanie tego zobowiązania/obowiązku, a po bezskutecznym upływie tego terminu Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia kary za zwłokę.

- d) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych podczas odbioru końcowego, w okresie rękojmi i gwarancji lub podczas odbioru ostatecznego w stosunku do terminu wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wad w wysokości 5 000,00 zł (słownie pięć tysięcy złotych) za każdy dzień zwłoki,
  - e) gdy Wykonawca przerwał realizację robót bez uzasadnienia i przerwa trwa dłużej niż 7 dni - w wysokości 15 000,00 zł (słownie: piętnaście tysięcy złotych) za każdy dzień przerwy w wykonywaniu robót ponad okres 1 tygodnia.
  - f) za nieprzedłożenie do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany – w wysokości 5 000,00 zł (słownie: pięć tysięcy złotych),
  - g) za nieprzedłożenie poświadczonyj za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w terminie określonym w umowie – w wysokości 5 000,00 zł (słownie: pięć tysięcy złotych),
  - h) za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty, w przypadku gdy Zamawiający odrzucił projekt umowy lub zakwestionował zawartą umowę z Podwykonawcą/ dalszym Podwykonawcą z tytułu terminu zapłaty – w wysokości 5 000,00 zł (słownie: pięć tysięcy złotych) za każdy stwierdzony przypadek
  - i) za brak zapłaty lub nieterminowe zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcom/dalszym podwykonawcom – w wysokości 5 000,00 (słownie pięć tysięcy złotych) za każdy przypadek stwierdzonego naruszenia w powyższym zakresie.
  - j) za dopuszczenie do wykonywania robót budowlanych objętych przedmiotem Umowy innego podmiotu niż Wykonawca lub zaakceptowany przez Zamawiającego Podwykonawca skierowany do ich wykonania zgodnie z zasadami określonymi Umową - w wysokości 5 000,00 zł (słownie pięć tysięcy złotych),
  - k) za naruszenie zobowiązania Wykonawcy do ubezpieczenia i zapłacenia składek zgodnie z zapisami § 8 ust. 1 Umowy, a także do okazania Zamawiającemu dokumentów potwierdzających zawarcie umowy ubezpieczenia i opłacenia składek Zamawiający jest uprawniony do nałożenia kary umownej w wysokości 2 000,00 (słownie dwa tysiące złotych), za każde naruszenie,
  - l) za naruszenie zobowiązania do usuwania odpadów zgodnie z zapisami w SIWZ, a także zobowiązania do przedkładania informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami Zamawiający jest uprawniony do nałożenia kary umownej w wysokości 2 000,00 (słownie dwa tysiące złotych), za każde naruszenie,
  - m) za wykonywanie czynności zastrzeżonych dla Kierownika budowy/robót przez inną osobę niż została zaakceptowana przez Zamawiającego – w wysokości 5 000,00 (słownie pięć tysięcy złotych).
  - n) w przypadku opóźnienia w przekazaniu Zamawiającemu wykazu osób, o którym mowa w § 5 ust. 14 pkt. 3 niniejszej umowy lub jego aktualizacji, w wysokości 1 500 zł (słownie złotych: jeden tysiąc pięćset złotych 00/100) za każdy dzień opóźnienia;
  - o) w przypadku braku zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wskazanych w wykazie lub jego aktualizacji, w wysokości 2 000 zł (słownie dwa tysiące złotych) liczone za każdą osobę, dla której nie przedstawiono w terminie wymaganych dowodów
  - p) za odstąpienie od umowy w całości, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10 % łącznego wynagrodzenia brutto określonego w § 7 ust. 1 niniejszej umowy,
  - q) za odstąpienie od umowy w części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10% wartości robót budowlanych do zrealizowania po odstąpieniu od umowy.
- 2) Wykonawca może naliczyć karę umowną Zamawiającemu za odstąpienie od umowy z przyczyn zawinionych przez Zamawiającego w wysokości 10 % łącznego wynagrodzenia brutto określonego w § 7 ust. 1 niniejszej umowy, z wyjątkiem okoliczności przewidzianych w art. 145 ustawy Prawo zamówień publicznych.
- 3) Roszczenia o zapłatę kar umownych, o których mowa w pkt 1 - 2 powyżej stają się wymagane z początkiem następnego dnia, w którym nastąpiło zdarzenie będące podstawą naliczenia danej kary umownej.
3. W przypadku zaistnienia okoliczności opisanych w ust. 2 pkt. 1 lit. a) – q) niniejszego paragrafu, kary zostaną naliczone przez Miasto Gorzów Wlkp.



4. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, w przypadku, gdy poniesiona szkoda przewyższa należną karę umowną.
5. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie należnej kary umownej ze swojego wynagrodzenia. Potrącenie nastąpi na podstawie noty księgowej wystawionej przez Zamawiającego.
6. W przypadku braku możliwości potrącenia – termin zapłaty z tytułu kar umownych ustala się na 14 dni od daty przekazania Wykonawcy noty księgowej.

## § 12

### Dopuszczalne zmiany postanowień umowy

1. Strony przewidują możliwość dokonywania zmian w niniejszej umowie zgodnie z art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych oraz pod warunkiem, że Zamawiający przewidział możliwość ich dokonania w treści dokumentów przetargowych, będących integralną częścią umowy.
2. Zmiana Umowy może nastąpić z inicjatywy Zamawiającego albo Wykonawcy, pod warunkiem zaistnienia okoliczności wymienionych w niniejszym paragrafie.
3. Wykonawca w tym celu winien przedstawić Zamawiającemu wniosek w formie pisemnej, szczegółowo określony w § 5 ust. 11 pkt. 7
4. Wniosek, o którym mowa w ust. 3 powinien zostać przekazany niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 7 dni roboczych od dnia, w którym Wykonawca dowiedział się, lub powinien dowiedzieć się o danym zdarzeniu lub okolicznościach.
5. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia bieżącej dokumentacji koniecznej dla uzasadnienia żądania zmiany i przechowywania jej na Terenie budowy lub w innym miejscu wskazanym przez Nadzór Inwestorski.
6. Po otrzymaniu wniosku, o którym mowa w ust. 3 Nadzór Inwestorski jest uprawniony, bez dokonywania oceny jego zasadności, do kontroli dokumentacji, o której mowa w ust. 5 i wydania Wykonawcy polecenia prowadzenia dalszej dokumentacji bieżącej uzasadniającej żądanie zmiany.
7. Wykonawca jest zobowiązany do okazania do wglądu Nadzorowi Inwestorskiemu dokumentacji, o której mowa w ust. 5 i przedłożenia na żądanie Nadzoru Inwestorskiego jej kopii.
8. W terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania wniosku, o którym mowa w ust. 3 wraz z propozycją wyceny robót i informacji uzasadniających żądanie zmiany Umowy, Nadzór Inwestorski zobowiązany jest do pisemnego ustosunkowania się do zgłoszonego żądania zmiany Umowy, i odpowiednio propozycji wyceny robót, i przekazania go Zamawiającemu wraz z uzasadnieniem, zarówno w przypadku odmowy, jak i akceptacji żądania zmiany.
9. W terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania żądania zmiany, zaopiniowanego przez Nadzór Inwestorski, Zamawiający powiadomi Wykonawcę o akceptacji żądania zmiany Umowy i terminie podpisania aneksu do Umowy lub odpowiednio o braku akceptacji
10. Zmiana postanowień umowy może nastąpić jedynie za zgodą obu Stron i będzie wymagać formy pisemnego aneksu podpisanego przez obie strony pod rygorem nieważności.
11. Zmiana Umowy może nastąpić w przypadku zaistnienia następujących okoliczności:
  - 1) z powodu zaistnienia omyłki pisarskiej lub rachunkowej,
  - 2) gdy zaistnieje siła wyższa lub inna, niemożliwa do przewidzenia w momencie zawarcia umowy okoliczność prawna, ekonomiczna lub techniczna, za którą żadna ze stron nie ponosi odpowiedzialności, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy zgodnie z SIWZ lub wprowadzenie tych zmian jest korzystne dla Zamawiającego.
  - 3) nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy lub świadczenia jednej lub obu Stron,
  - 4) powstania rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć użytych w Umowie, których nie będzie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności lub niejasności i doprecyzowanie Umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez Strony,
  - 5) gdy konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wprowadzonych w Umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, a w szczególności konieczności wprowadzenia rozwiązań



zamiennych w stosunku do dokumentacji projektowej, dokonania zmiany kolejności wykonania robót, określonej uaktualnionym harmonogramem rzeczowo-finansowym.

- 6) z powodu uzasadnionych zmian w zakresie sposobu wykonania przedmiotu umowy proponowanych przez Zamawiającego lub Wykonawcę, które zaakceptuje na piśmie Zamawiający.
- 7) wystąpienia innych okoliczności opisanych w ust. 12 – 15 poniżej.

12. Dopuszcza się możliwość zmiany wynagrodzenia, zakresu i sposobu wykonywania przedmiotu umowy:

- 1) jeżeli nastąpi zmiana stawki podatku VAT, która będzie powodować zmianę kosztów wykonania po stronie Wykonawcy. Zmiana wynagrodzenia będzie dotyczyła wynagrodzenia za część robót wykonywanych po dacie wejścia w życie przepisów stanowiących o zmianie stawki VAT, przy czym podwyższenie wynagrodzenia Wykonawcy o zmianę stawki podatku VAT nie dotyczy sytuacji, gdy zwłoka Wykonawcy w wykonaniu przedmiotu umowy spowodowała konieczność jego realizacji w okresie obowiązywania wyższej stawki podatku VAT,
- 2) w przypadku wyłączenia części robót objętych umową na wniosek Zamawiającego,
- 3) w przypadku konieczności realizacji dodatkowych robót budowlanych/dostaw/usług lub robót zamiennych w stosunku do przedmiotu umowy - przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych / technologicznych / materiałowych od tych wskazanych w dokumentacji projektowej, wprowadzanych w sytuacji:
  - a) gdyby zastosowanie przewidzianych w dokumentacji projektowej rozwiązań groziłoby niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem przedmiotu umowy,
  - b) wystąpienia warunków geologicznych, geotechnicznych lub hydrologicznych odbiegających w sposób istotny od przyjętych w Dokumentacji projektowej, rozpoznania terenu w zakresie znalezisk archeologicznych, występowania niewybuchów lub niewypałów, które mogą skutkować w świetle dotychczasowych założeń niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem przedmiotu Umowy,
  - c) konieczności realizacji robót wynikających z wprowadzenia w Dokumentacji projektowej zmian uznanych za istotne odstępstwo od projektu budowlanego, wynikających z art. 36a ust. 1 Prawo Budowlane
  - d) wystąpienia warunków Terenu budowy odbiegających w sposób istotny od przyjętych w Dokumentacji projektowej, w szczególności napotkania niezainwentaryzowanych lub błędnie zainwentaryzowanych sieci, instalacji lub innych obiektów budowlanych, istnienie nieujętych w dokumentacji projektowej podziemnych urządzeń, sieci uzbrojenia terenu instalacji lub obiektów infrastrukturalnych
  - e) jeżeli rozwiązania te będą miały znaczący wpływ na obniżenie kosztów eksploatacji, poprawę bezpieczeństwa lub funkcjonalność,
  - f) ze względu na postanowienia decyzji organów administracji państwowej lub z uwagi na korzyści dla Zamawiającego.
  - g) konieczność zrealizowania przedmiotu niniejszej umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych z uwagi na czasową lub całkowitą niedostępność materiałów lub technologii (np. zaprzestania produkcji).
  - h) konieczności zrealizowania przedmiotu Umowy przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych ze względu na zmiany obowiązującego prawa,
  - i) wystąpienia niebezpieczeństwa kolizji z planowanymi lub równolegle prowadzonymi przez inne podmioty inwestycjami w zakresie niezbędnym do uniknięcia lub usunięcia tych kolizji,
  - j) w przypadku, gdy zaproponowana zmiana skróci termin realizacji robót w całości lub części
  - k) w przypadku wystąpienia Siły wyższej opisanej w § 13 uniemożliwiającej wykonanie przedmiotu Umowy zgodnie z jej postanowieniami.
- 4) w przypadku zmian ilości i zakresu faktycznie wykonanych robót - na podstawie Księgi Obmiaru zatwierdzonej przez Nadzór Inwestorski i Zamawiającego.
- 5) wystąpi konieczność wykonania robót wynikających z dokumentacji, a nie ujętych w pozycjach TER. Na te roboty, w przypadku braku pozycji i cen jednostkowych w TER, zostaną ustalone nowe pozycje i ceny jednostkowe według zasad określonych pkt 7) poniżej,

- 6) wystąpi konieczność wykonania robót naprawczych w związku z odkryciem wadliwie wykonanych robót przez poprzednich wykonawców. Na te roboty, w przypadku braku pozycji i cen jednostkowych w TER, zostaną ustalone nowe pozycje i ceny jednostkowe według zasad określonych w pkt 7) poniżej
  - 7) W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót określonych w ust. 12 pkt. 3), 5) i 6) wyliczenia wynagrodzenia zostanie ustalone z zastosowaniem następujących zasad:
    - a) poprzez interpolację ceny jednostkowej ustalonej w Tabeli Elementów Rozliczeniowych jeżeli roboty mają charakter podobny do pozycji ujętych w Tabeli Elementów Rozliczeniowych. Wykonawca jest zobowiązany do wyliczenia ceny taką metodą i przedłożenia wyliczenia Nadzorowi Inwestorskiemu,
    - b) poprzez sporządzenie odrębnej kalkulacji wg średnich cen publikowanych w wydawnictwach branżowych (np. SEKOCENBUD, Orgbud, Intercenbud, itp.) dla województwa lubuskiego, aktualnych w miesiącu poprzedzającym datę jej sporządzenia- dotyczy to robót dla których nie jest możliwa interpolacja określona lit. a.
13. Dopuszcza się możliwość zmiany terminu realizacji robót budowlanych w przypadku:
- 1) wystąpienia wykopalisk archeologicznych uniemożliwiających wykonanie robót,
  - 2) szczególnie niesprzyjających warunków atmosferycznych uniemożliwiających prowadzenie robót budowlanych, przeprowadzanie prób i sprawdzeń, dokonywanie odbiorów (poza warunkami charakterystycznymi dla danej pory roku, których udowodnienie wystąpienia leży po stronie Wykonawcy),
  - 3) odmiennych od przyjętych w dokumentacji projektowej warunków geologicznych,
  - 4) odmiennych od przyjętych w dokumentacji projektowej warunków terenowych (zagospodarowania terenu, rzędnych), w szczególności istnienie podziemnych urządzeń, sieci uzbrojenia, instalacji lub obiektów infrastrukturalnych,
  - 5) wstrzymania robót przez Zamawiającego, ale z wykluczeniem sytuacji kiedy wstrzymanie robót jest spowodowane z winy Wykonawcy, a w szczególności gdy ujawniły się nieprawidłowości w jakości, technologii robót, materiałów,
  - 6) wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych,
  - 7) wystąpienia konieczności wprowadzenia zmian do przedmiotu umowy na skutek wydanych decyzji administracyjnych lub wymogu uzyskania decyzji lub uzgodnienia pod warunkiem wprowadzenia określonej modyfikacji,
  - 8) zawieszenia robót przez organy nadzoru budowlanego z przyczyn niezależnych od Wykonawcy,
  - 9) działania osób trzecich, które to działania uniemożliwią wykonanie lub kontynuację prac,
  - 10) zmiany regulacji prawnych obowiązujących po dniu zawarcia umowy,
  - 11) zmiany terminu dokonania prób końcowych i wniosków o dokonanie prób dodatkowych nieobjętych umową,
  - 12) wystąpieniu „siły wyższej” opisanej w § 13 poniżej.
  - 13) wystąpienia okoliczności określonych w ust. 12 pkt. 2-6 niniejszego paragrafu, które stanowią podstawę do zmiany wynagrodzenia Wykonawcy
  - 14) w przypadku gdy przyczyny opóźnienia w realizacji przedmiotu umowy wynikają z działania, zaniechania lub opóźnienia ze strony Zamawiającego,
  - 15) ze względu na wystąpienie działań lub zaniechań organów władzy publicznej, w tym zmian przepisów i interpretacji przepisów dotyczących realizacji i finansowania przedmiotu umowy, przekroczenia terminów na wydanie odpowiednich decyzji, zezwoleń, uzgodnień,
  - 16) przedłużenia się procedury udzielenia przedmiotowego zamówienia publicznego poprzez środki ochrony prawnej, wykorzystywane przez wykonawców lub inne podmioty,
  - 17) wystąpienia działań i zaniechań instytucji zaangażowanych w realizację, kontrolę lub finansowanie zamówienia
14. Dopuszcza się zmianę osób odpowiedzialnych za wykonanie przedmiotu umowy, przedstawionych w ofercie, w następujących przypadkach:
- 1) śmierci, przewlekłej choroby lub innego zdarzenia losowego,
  - 2) pisemnej rezygnacji tych osób z wykonywania swoich obowiązków,

3) niewywiązywania się osób z obowiązków wynikających z umowy.

W przypadku przedmiotowej zmiany Wykonawca winien wykazać, iż nowo wskazana osoba spełnia wymagania określone w SIWZ.

Wykonawca jest zobowiązany zmienić osobę odpowiedzialną za wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z żądaniem Zamawiającego w terminie wskazanym we wniosku Zamawiającego.

15. Wszystkie okoliczności wymienione w niniejszym paragrafie stanowią katalog zmian, na które Zamawiający może wyrazić zgodę. Nie stanowią jednocześnie zobowiązania do wyrażenia takiej zgody.

### § 13

#### Siła wyższa

1. Żadna ze Stron nie podnosi odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z niniejszej umowy, jeżeli wykonanie zobowiązań będzie uniemożliwione przez jakiegokolwiek okoliczności siły wyższej, powstałe po dacie podpisania niniejszej umowy.
2. Siła wyższa oznacza zdarzenie zewnętrzne wobec łączącej Strony więzi prawnej, a w szczególności:
  - 1) o charakterze niezależnym od Stron,
  - 2) którego Strony nie mogły przewidzieć przed zawarciem umowy,
  - 3) którego nie można uniknąć, ani któremu Strony nie mogły zapobiec przy zachowaniu należytej staranności.
3. Siła wyższa może obejmować wyjątkowe zdarzenia i okoliczności wymienione poniżej, ale bez ograniczania się do nich, jeśli tylko warunki określone w ust. 2 pkt. 1 – 3 są spełnione:
  - 1) wojna, działania wojenne, inwazja, działania wrogów zewnętrznych,
  - 2) terroryzm, rewolucja, wojna domowa, powstanie, przewrót wojskowy lub cywilny,
  - 3) bunt, niepokoje, zamieszki, strajki, spowodowane przez osoby inne, niż personel Wykonawcy lub Podwykonawcy,
  - 4) amunicja wojskowa, materiały wybuchowe, promieniowanie jonizujące lub skażenia radioaktywne z wyjątkiem tych, które mogą być przypisane użyciu przez Wykonawcy takiej amunicji, materiałów wybuchowych, promieniowania, radioaktywności;
  - 5) klęski żywiołowe takie jak na przykład trzęsienia ziemi, huragan, tajfun, niezwykle mrozy, powódzie.
4. Strona, której dotyczą okoliczności siły wyższej podejmie uzasadnione kroki w celu usunięcia przeszkód, aby wywiązać się ze swoich zobowiązań minimalizując zwłokę lub szkodę.
5. Strony nie poniosą odpowiedzialności za rozwiązanie Umowy z powodu uchybienia, jeżeli ich opóźnienie w wywiązywaniu się lub inne niewypełnienie ich zobowiązań wynikających z Umowy jest wynikiem zdarzenia siły wyższej. Zamawiający nie jest zobowiązany do płacenia odsetek od nieterminowych płatności, jeżeli jest to wynikiem zaistnienia siły wyższej.
6. Jeżeli w opinii jednej ze Stron zaistniały jakiegokolwiek okoliczności siły wyższej mogące mieć wpływ na wywiązanie się z jej zobowiązań, Strona ta powinna niezwłocznie powiadomić na piśmie drugą Stronę podając szczegóły dotyczące charakteru, prawdopodobnego okresu trwania i możliwych skutków takich okoliczności. O ile Zamawiający nie poleci inaczej, Wykonawca jest zobowiązany kontynuować wypełnianie swoich zobowiązań wynikających z Umowy stosując środki alternatywne po ich uprzedniej akceptacji przez Zamawiającego.
7. W przypadku zaistnienia okoliczności siły wyższej i ich trwania przez okres 180 dni, niezależnie od jakiegokolwiek wydłużenia okresu realizacji, jakie może zostać przyznane Wykonawcy z wyżej wymienionej przyczyny, każda ze stron jest uprawniona do odstąpienia od umowy.

### § 14

#### (cesja na rzecz osób trzecich)

Strony zgodnie postanawiają, że wzajemne wierzytelności wynikające z umowy nie mogą być przedmiotem przelewu, cesji, przekazu, zbycia oraz zastawienia na rzecz osób trzecich.

### § 15

## Gwarancja i rękojmia

1. Wykonawca udziela gwarancji i rękojmi za wady wykonanego przedmiotu umowy. Termin gwarancji i rękojmi określony został w § 4 ust. 3 i 4
2. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu gwarancji producenta na okres odpowiadający udzielonej przez Wykonawcy gwarancji.
3. Gwarancja obejmuje odpowiedzialność z tytułu wad tkwiących w użytych materiałach i urządzeniach oraz w wadliwym wykonaniu prac, w tym montażowych oraz szkód powstałych w związku z wystąpieniem wady.
4. Zamawiający może wykonać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady, niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
5. W przypadku wystąpienia wad, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie określonym przez Zamawiającego w pisemnym wezwaniu do usunięcia wady, na własny koszt.
6. W przypadkach, gdy wada stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, lub jest szkodą o bardzo dużych rozmiarach Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego zabezpieczenia miejsca awarii w celu usunięcia zagrożeń lub niedopuszczenia do powiększenia się szkody.
7. Termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas usunięcia wady, jeśli powiadomienie o wystąpieniu wady nastąpiło jeszcze w czasie trwania gwarancji.
8. W przypadku, gdy Wykonawca nie zgłosi się w celu stwierdzenia wad i usterek w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiającemu przysługuje prawo dokonania naprawy na koszt Wykonawcy, przez zatrudnienie osoby trzeciej – bez utraty praw wynikających z rękojmi i gwarancji.
9. Gwarancja obejmuje wszystkie wykryte podczas eksploatacji przedmiotu umowy usterki i wady oraz uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego użytkowania.

## § 16

### (postanowienia końcowe)

1. Wszelkie ewentualne kwestie sporne powstałe na tle wykonania niniejszej umowy Strony rozstrzygać będą polubownie w drodze wzajemnych negocjacji. W przypadku niedościa do porozumienia, spory podlegają rozstrzygnięciu przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie właściwe przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, ustawy Prawo budowlane oraz Kodeksu Cywilnego.
3. Strony umowy zobowiązują się do niezwłocznego powiadomienia o każdej zmianie adresu lub numeru telefonu. W przypadku niezrealizowania tego zobowiązania, pisma skierowane pod adres wskazany w niniejszej umowie uważa się za skutecznie doręczone.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
5. Umowa wchodzi w życie z dniem jej podpisania.
6. Integralną częścią niniejszej umowy są następujące załączniki:
  - 1) wzór karty gwarancyjnej,
  - 2) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
  - 3) oferta Wykonawcy,
  - 4) oryginał dokumentu potwierdzający wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

DYREKTOR  
Wydział Inwestycji i Remontów Drogi

RADCA PRAWNY

mgr inż. Agnieszka Surmacz Kamil Maksymilian Ciuksza

28310362