

<i>Jednostka projektowa</i>	<b>LEGE ARTIS LUKASZ WYKA</b> <b>Prawiedniki 51G, 20-515 Lublin</b> <b>NIP: 7151683093, REGON: 382148844</b>
<i>nazwa elementu projektu budowlanego</i>	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b>
<i>nazwa zamierzenia budowlanego</i>	<b>Budowa obiektów małej architektury w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa placu zabaw małych strażaków przy ul. Strażackiej w Czmoniu”</b>
<i>adres obiektu budowlanego</i>	m. Czmoń, ul. Strażacka
<i>kategoria obiektu budowlanego</i>	VIII
<i>nazwa jednostki ewidencyjnej</i>	<i>jedn. ewid.:</i> 302109_5 Gmina Kórnik
<i>nazwa i numer obrębu ewidencyjnego</i>	<i>obręb:</i> 0004 Czmoń
<i>numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany</i>	<i>działki nr:</i> 295/7, 296/2, 297, 305, 389/3
<i>imię i nazwisko inwestora (nazwa inwestora)</i>  <i>adres inwestora</i>	Miasto i Gmina Kórnik  Plac Niepodległości 1  62-035 Kórnik

#### **AUTOR OPRACOWANIA:**

<i>zakres opracowania</i>	<i>pełniona funkcja projektowa</i>	<i>imię i nazwisko, nr uprawnień budowlanych</i>	<i>data opracowania</i>	<i>podpis</i>
ARCHITEKTURA	projektant	mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk  242/LBOKK/2018	08.2021	

# **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Nazwa zamówienia**

Budowa obiektów małej architektury w ramach zadania inwestycyjnego pn. „ Budowa placu zabaw małych strażaków przy ul. Strażackiej w Czmoniu"

### **1.2. Lokalizacja**

*jedn. ewid.:* 302109\_5 Gmina Kórnik, obręb 0004 Czmoń, dz. nr 295/7, 296/2, 297, 305, 389/3

### **1.3. Inwestor**

Miasto i Gmina Kórnik

Plac Niepodległości 1

62-035 Kórnik

### **1.4. Jednostka projektowa**

LEGE ARTIS ŁUKASZ WYKA

Prawiedniki 51G, 20-515 Lublin

NIP: 7151683093, REGON: 382148844

### **1.5. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu zabaw, nasadzeniem roślinności oraz budową systemu nawadniania na dz. nr 295/7, 296/2, 297, 305, 389/3 w miejscowości Czmoń.

### **1.6. Zakres robót w szczególności obejmuje:**

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę placu zabaw wraz z nawierzchnią bezpieczną z piasku,
- przeniesienie istniejących urządzeń siłowni zewnętrznej,
- budowa obiektów małej architektury: ławki, kosze na śmieci
- montaż ogrodzenia,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- wymianę podłoża wraz z montażem siatki na krety i założeniem trawnika,
- budowa systemu nawadniania (linie kroplujące oraz zraszacze)

### **1.7. Wyszczególnienie robót towarzyszących i tymczasowych**

Do robót towarzyszących należy przygotowanie i organizacja placu budowy, w szczególności tymczasowe wygrozdzenie placu budowy.

### **1.8. Informacja o terenie budowy**

Przedmiotowe roboty będą wykonywane na terenie dz. nr 295/7, 296/2, 297, 305, 389/3 w miejscowości Czmoń.

### **1.9. Organizacja robót i przekazanie placu budowy**

Organizacja robót będących przedmiotem realizacji należy do obowiązków Wykonawcy. Roboty budowlane – montażowe winny być wykonywane w oparciu o opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót. Zaplecze budowy Wykonawca usytuuje na przekazanym placu budowy w miejscu uzgodnionym z Inwestorem. Wykonawca będzie prowadził roboty w terminach zgodnych z umową i przyjętym harmonogramem oraz z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia. W ramach organizacji robót i przygotowania placu budowy wykonawca ma obowiązek dokonać doboru właściwego sprzętu budowlanego, przewidzianego do wykonania robót. Do prowadzenia robót Wykonawca wyznaczy kierownika robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zatrudnionego na budowie na stałe. Przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie. W protokole przekazania Zamawiający określi między innymi granice przekazanego terenu na potrzeby budowy, wskaże drogi komunikacji wewnętrznej dla potrzeb budowy oraz punkty poboru energii elektrycznej i wody. Korzystanie z nich przez Wykonawcę będzie nieodpłatne.

### **1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca robót bierze pełną odpowiedzialność za działanie swojego zakładu na terenie prowadzonych prac. Sposób wykonywania robót winien być tak zorganizowany przez Wykonawcę, by zapewnione było bezpieczeństwo zatrudnionym na budowie pracownikom oraz użytkownikom sąsiadujących budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Plac budowy jak i teren związany z wykonywanymi robotami winien być wygrozdzony i oznaczony tablicami informacyjno – ostrzegawczymi oraz odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Wykonawca odpowiada za uszkodzenia istniejących obiektów kubaturowych, instalacji naziemnych i podziemnych powstałe w wyniku wykonywanych robót.

### **1.11. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w bezpośredniej odległości od niego;
- unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania;
- miał szczególny wzgląd na lokalizacje baz, składowisk i utrzymanie dróg dojazdowych;
- unikał zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych oraz powietrza.

### **1.12 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i PPOŻ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należytym porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej.

Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy/robót.

Ustala się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej wykonania robót. Nadzór nad robotami pod względem BHP i PPOŻ. należy do obowiązków kierownika budowy/robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia

### **1.13. Zabezpieczenie placu budowy**

Teren budowy wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć w formie tymczasowego wyгородzenia. Teren budowy winien być oznaczony tablicami informacyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi niezbędne instalacje do funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi wewnętrzne. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na placu budowy niezbędne media takie jak: energie elektryczna, wodę, odprowadzenie ścieków itp.. Wykonawca zabezpieczy plac budowy i sprzęt budowlany przed dostępem osób trzecich również po godzinach pracy.

#### **1.14. Ciągi komunikacyjne dla potrzeb budowy**

Wykonawca dla potrzeb budowy ma obowiązek wykonać tymczasowe drogi i place składowe uzgodnione z Inwestorem.

#### **1.15. Klasyfikacja robót do wykonania wg Wspólnego Słownika Zamówień –**

CPV 45212221-1 Roboty budowlano – montażowe,

CPV 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw,

CPV 77310000-6 Usługi sadzenia roślin i utrzymania terenów zieleni

CPV 43323000 - Sprzęt do nawadniania

CPV 45223820 - Gotowe elementy i części składowe

CPV 45223821 - Elementy gotowe

CPV 45100000-8 Roboty ziemne

#### **1.16. Określenia podstawowe**

Zawarte zostały w ogólnych warunkach umowy oraz w dokumentacji projektowej.

**ziemia urodzajna (humus)** - ziemia posiadająca właściwości zapewniające prawidłowy rozwój,  
**materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową,  
**materiał roślinny** – sadzonki drzew i krzewów odpowiadające określonym normom i zaleceniom Związku Szkółkarzy Polskich oraz parametrom jakościowym określonym w dokumentacji projektowej i ST

**bryła korzeniowa** - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny,

**forma pienna** – forma drzew i niektórych krzewów uformowana w szkółce, z pniami o wysokości 1,20-3,00 m oraz z wyraźnym, nieprzyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną

**forma krzewiasta** – forma właściwa dla krzewów lub forma drzew utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

**podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy

### **I. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych**

#### **2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 „Prawo Budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej.

### **Użyte materiały budowlane winny posiadać:**

Certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że wyroby są zgodne z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji;

Deklaracje zgodności wykonania wyrobów zgodnie z Polską Normą lub aprobatą techniczną w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

Dokumenty te Wykonawca ma obowiązek zachować do odbioru końcowego inwestycji i przekazać je Zamawiającemu.

## **2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw i składowania materiałów i wyrobów**

Wykonawca zapewni, aby materiały tymczasowo składowane, do czasu, gdy będą użyte do budowy, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz by były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Sposób i miejsce składowania materiałów powinny być zgodne z zaleceniami producenta materiałów.

## **2.3 Materiały i wyroby dopuszczone do stosowania przy realizacji robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny, by wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy „Prawo Budowlane”. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego tryb przekazania informacji o przewidywanym użyciu materiałów i wyrobów do wykonania robót, a także o udostępnieniu aprobaty techniczne, certyfikaty i świadectwa w celu oceny zgodności jakości i przydatności w zastosowaniu. Materiały i wyroby dostarczone przez Wykonawcę na budowę, których jakość jest niezgodna z wymogami powinny być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy.

### **2.3.1 Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego**

Materiał roślinny musi być wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej, odpowiadać normom : PN-87/R-67023– Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste PN-87/R-67022– Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste oraz wymaganiom określonym w zaleceniach jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanych przez Związek Szkółkarzy Polskich (wyd. 2008 r.)

Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą Polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. W przypadku pozyskiwania materiału roślinnego z zagranicznych gospodarstw szkółkarskich, muszą one również spełniać warunki określone przez Polski Inspektorat Ochrony Roślin.

Materiał roślinny przeznaczony do nasadzeń musi być wolny od uszkodzeń mechanicznych i objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki.

Materiał roślinny powinien pochodzić ze szkółki, w której był regularnie szkółkowany w gruncie co 2-4 lata, w pojemniku co 1-2 lata. Sadzonki muszą być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Wykonawca dostarczy materiał roślinny pojemnikowany (balotowany). Rośliny powinny być zaopatrzone w etykiety zawierające podstawowe dane identyfikujące roślinę : pełną nazwę łacińską (nazwa gatunku i odmiany), wysokość rośliny oraz wielkość pojemnika. Sadzonki roślin powinny odpowiadać spisowi gatunkowemu roślin w dokumentacji projektowej, oraz spełniać określone w projekcie i ST wymagania jakościowe.

### **Szczegółowe wymagania dla drzew:**

Drzewa liściaste - należy pozyskać min. 3 razy szkółkowanie z zabezpieczoną bryłą korzeniową o obwodzie pnia min. 14-16 cm i wysokości pnia pod koroną drzewa 220 cm. Korona drzewa musi być w pełni uformowana i symetrycznie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany, z wyraźnym, nie przyciętym przewodnikiem i dobrze wykształconym, zdrowym pękiem wierzchołkowym. Bryła korzeniowa powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia - dla grubości pnia w przedziale 14-18 cm powinna wynosić 55-65 cm i być zabezpieczona tkaniną jutową, rozkładającą się najpóźniej do półtora roku po posadzeniu oraz nieocynkowaną siatką drucianą. Korzenie w bryle powinny być równomiernie rozłożone w z widocznymi miejscami cięcia i nie mogą z niej wystawać.

Drzewa iglaste należy pozyskać kopane z bryłą korzeniową, wysokość sadzonek min. 150-175 cm

### **Wady niedopuszczalne drzew :**

- uszkodzenia mechaniczne
- oznaki chorobowe i ślady żerowania szkodników
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych
- martwice i pęknięcia kory - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
- odrosty podkładki poniżej miejsc szczepienia - dwupędowe korony drzew formy piennej - jednostronne lub nierównomierne rozgałęzienie korony
- więcej niż 4 w pełni nie zaleczone blizny w przewodniku
- pień nie zachowany w jednej linii i odchylony od pionu - nie zachowana wyrównana wysokość pni i koron drzew piennych tego samego gatunku.

### **Szczegółowe wymagania dla krzewów i bylin:**

- pędy krzewów powinny posiadać min. 3-5 pędów bocznych i być równomiernie rozgałęzione
- materiał roślinny musi być jednorodny w całej partii
- pokrój i barwa charakterystyczna dla gatunku i odmiany
- krzewy i byliny zakupione w pojemnikach

### **Wady niedopuszczalne krzewów i bylin:**

- oznaki porażenia przez patogeny lub żerowania szkodników
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych
- przesuszenie bryły korzeniowej - uszkodzenia mechaniczne roślin w szczególności rozłamanie i uszkodzenie pędów szkieletowych, uszkodzenie bryły korzeniowej
- nierównomiernie rozłożone pędy
- niejednorodna partia dostarczonego materiału pod względem jakości i wielkości.

Parametry jakościowe krzewów i bylin określające wielkość roślin, minimalną pojemność pojemników muszą być zgodne z ST i dokumentacją projektową.

### **Ziemia urodzajna (humus)**

W miejscach, gdzie zaprojektowano zieleni należy przewidzieć zakup ziemi urodzajnej dla użytku miejsc sadzenia roślin oraz w miejscu założenia trawników. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i wolna od zanieczyszczeń: chwastów, kamieni większych niż 30 mm, gruzu, resztek nie rozłożonych części roślin, tj. gałęzi i grubszych korzeni, rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn pH od 5,0 do 6,5
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 5%
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2 %
- struktura gruzełkowata Zamawiający zleci badanie humusu na koszt Wykonawcy w przypadku uznania wątpliwej jakości dostarczonej ziemi urodzajnej.

### **Nawozy mineralne**

Nawozy organiczne i sztuczne powinny odpowiadać wymogom norm stosowanych w rolnictwie. Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym, być właściwie zabezpieczone przed zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Należy zastosować nawozy otoczkowane typu Osmocote o przedłużonym działaniu do 6 miesięcy, aplikowane raz w roku na wiosnę przy zachowaniu dawkowania zgodnie z zaleceniami producenta.



### **Mata szkółkarska**

W miejscu projektowanych nasadzeń roślinnych przewidziano zabezpieczenie podłoża matą szkółkarską koloru brązowego o gramaturze 94 g. Matę należy mocować do podłoża za pomocą szpilek z nierdzewnego drutu.

### **Ściółka korowa**

Powierzchnię terenu po posadzeniu projektowanej roślinności należy pokryć warstwą 5cm kompostowanej, średniorozdrobnionej kory z drzew iglastych o frakcji 20-40 mm.

### **Nasiona traw**

Należy zastosować gotową mieszankę traw – mieszankę uniwersalną. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

### **Materiały do mocowania drzew**

Drzewa należy zabezpieczyć palikami z drewna toczonego rdzeniowego średnicy 80 mm w liczbie 3 szt. oraz poprzecznymi półwałkami o średnicy 70 cm. W dolnej części opalikowania drzew zamocować w trzech poziomach półwałki o średnicy 70 cm lub siatkę metalową zgrzewaną z drutów ocynkowanych, powlekanych PVC wys. 0,6 m. Wszystkie elementy drewniane do zabezpieczenia drzew muszą być zaimpregnowane ciśnieniowo. Taśmy ogrodnicze mocujące drzewa do palików muszą być wykonane z elastycznego (miękkiego) materiału.

## **2.4 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa – kosztorysowa i specyfikacja techniczna dopuszczają wariantowe stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych, nie gorszych jakościowo i użytkowo od projektowanych, Wykonawca wystąpi z zamiarem wprowadzenia zmian do Zamawiającego. Zastosowanie wariantowych i zamiennych materiałów przez Wykonawcę wymagać będzie zgody od Zamawiającego i projektanta obiektu.

## **II. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia na budowie sprzętu o odpowiednich do zakresu robót parametrach technicznych, sprawnego, nie stwarzającego zagrożenia bezpieczeństwa oraz zapewniających uzyskanie wykonania robót o wymaganej jakości. Sprzęt winien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i nie może negatywnie oddziaływać na stan techniczny istniejących

budynków i robót. Użyty sprzęt winien spełniać wymogi ochrony środowiska w zakresie emisji pyłów, spalin, hałasu i innych zanieczyszczeń.

### III. Wymagania dotyczące środków transportowych

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz dróg transportowych. Ponadto sprzęt transportowy winien być tak dobrany, by użyty, nie powodował zagrożenia bezpieczeństwa zatrudnionym na budowie pracownikom i osobom trzecim. Liczba i rodzaj środków transportowych winien zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i pozostałych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom technicznym będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie naprawiał na bieżąco, na własny koszt, wszystkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### IV. Wymagania dotyczące właściwości wykonywania robót budowlanych

#### 5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z postanowieniami umowy, z dokumentacją projektową – kosztorysową, projektem organizacji robót oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność i koszt za wytyczenie i wyznaczenie wszystkich osi i punktów wysokościowych zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej i ustaleniami z nadzorem inwestorskim i projektowym. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Kontrola wytyczenia osi i wyznaczenia rzędnych wysokościowych przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich wyznaczenie. Zalecenia Zamawiającego dotyczące zachowania zgodności i jakości wykonanych robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania dalszych robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **Ogólne wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów oraz zakładania trawników**

Terminy sadzenia dla sadzonek produkowanych w gruncie : po rozmarznieniu gleby wiosną od 15.03 do 15.05, jesienią od 30.08 do 30.11 Terminy sadzenia gatunków iglastych i liściastych produkowanych w kontenerach ( pojemnikach, doniczkach) – od 15.03 do 30.11 Terminy wysiewu nasion traw (optymalne) - od 15.03 do 15.05 i od 01.08. do 30.09.

## **Sadzenie drzew (liściastych)**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew liściastych są następujące:

- wyznaczyć miejsca sadzenia i przygotować doły dwa razy większe od bryły korzeniowej,
- wbić w dno dołu paliki,
- paliki powinny znajdować się poza bryłą korzeniową na głębokość zapewniającą dobrą ich stabilizację,
- paliki osadzić w sposób nie powodujący uszkodzeń mechanicznych pnia i korony drzew, paliki po zabiciu powinny sięgać do 2/3 wysokości pnia drzewa,
- bryłę korzeniową osadzić na kopcu ziemi urodzajnej, nie należy jej zagłębiać w dole
- miejsca wokół bryły zasypywać ziemią i ubijać warstwami,
- poluzować jutę i siatkę w miejscu szyjki korzeniowej
- uformować misę i obficie podlać, - usztywnić palikowanie drzew za pomocą półwałków zamocowanych poziomo pod koroną drzew,
- na wys. 0,3 do 0,5 m powyżej gruntu zamocować na palikach półwałki w trzech poziomach lub zastosować zamiennie siatkę metalową wys. 0,6 m
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika za pomocą taśmy ogrodniczej do mocowania drzew
- rozłożyć ściółkę z kory drzew iglastych- grubość warstwy 5cm

## **Sadzenie krzewów liściastych**

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów liściastych i bylin są następujące:

- przygotować glebę pozbawiając ją darni (obszar wskazany w dokumentacji projektowej),
- wzbogacić ziemią żyzną, spulchnić i wyrównać glebę,
- rozłożyć matę szkółkarską, w miejscach styku matę nałożyć na zakładkę ok. 10cm,
- w wyznaczonych miejscach sadzenia roślin naciąć matę na krzyż,
- odchylić powstałe trójkąty, wykonać dołki
- posadzić rośliny (przed sadzeniem rośliny w pojemnikach powinny mieć stale wilgotną bryłę),
- bryła korzeniowa powinna znaleźć się od 2 do 5 cm pod powierzchnią ziemi;
- korzenie złamane i uszkodzone przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać ziemią, ubić, uformować miskę i podlać,
- po posadzeniu odgięte trójkąty maty przywrócić na poprzednie miejsce,
- przymocować matę szkółkarską do podłoża za pomocą szpilek z drutu, starannie zamocować matę na obrzeżach rabat
- rozścielić ściółkę z kory drzew iglastych- grubość warstwy 5cm

## **5.2 Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu po budowie, jak również usunięcie wszelkich zgromadzonych materiałów. Teren zajmowany na czas budowy oraz drogi komunikacyjne budowy, winny być przywrócone do stanu pierwotnego.

## **V. Kontrola, badania robót budowlanych**

### **6.1 Zasady kontroli jakości robót przez Wykonawcę**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót oraz za jakość i zgodność wbudowanych materiałów i urządzeń z projektem technicznym. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia pomiarów, prób oraz badań dotyczących wykonanych robót w celu potwierdzenia ich jakości zgodnej z wymogami wynikającymi z dokumentacji technicznej, warunków technicznych wykonania odbioru robót oraz ze specyfikacją techniczną. Badania i próby winny być wykonywane z należytą starannością i częstotliwością, zgodnie z wymogami norm i obowiązującymi procedurami oraz uzgodnieniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszystkie koszty związane z wykonaniem badań jakościowych materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### **Do wykonania robót Wykonawca użyje tylko materiały, które posiadają:**

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich norm.

### **6.2 Kontrola robót prowadzona przez inspektora nadzoru budowlanego**

Inspektor nadzoru działający z ramienia Zamawiającego jest uprawniony do kontroli zgodności wykonania robót, ich odbioru, w tym robót zanikających oraz użytych materiałów i wyrobów.

W tym celu wykonawca ma obowiązek udostępnić niezbędne materiały i dokumenty poświadczające jakość wykonanych robót jak również informować inspektora nadzoru o zakończonych robotach podlegających odbiorowi. W przypadku wątpliwości inspektor nadzoru ma prawo zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań, pomiarów, pobrania próbek w celu sprawdzenia zgodności i jakości wykonania robót. Wszystkie te czynności odbywają się na koszt Wykonawcy.

### **6.3 Dokumentacja budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, która powinna być zgodna z art.3 pkt.13 ustawy „Prawo Budowlane” oraz przechowywania jej i udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie realizacji inwestycji do odbioru końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Wykonawca ma obowiązek gromadzić i zachowywać do odbioru końcowego wszelkie dokumenty związane z jakością realizowanych robót i wbudowanych materiałów, dokonanych prób i odbiorów częściowych. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

## **VI. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

### **7.1 Zasady dotyczące obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów robót**

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg. stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiar robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru. Roboty można uznać za należycie wykonane pod względem rzeczowym, pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji techniczno – kosztorysowej i specyfikacjach technicznych. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

W przypadku powstania różnicy między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada ta dotyczy również robót dodatkowych określonych na podstawie protokołu konieczności dla których został wykonany przedmiar robót. Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

### **7.2 Kontrola obmiarów robót**

Wykonawca winien przekazać sporządzony obmiar robót do sprawdzenia inspektorowi nadzoru w okresie umożliwiającym dokonania kontroli prawidłowości określenia ilości wykonanych robót, co ma istotne znaczenie w odniesieniu do robót zanikających lub podlegających zakryciu.

## **VII. Odbiór robót budowlanych**

### **7.1 Rodzaje odbiorów technicznych**

Występują następujące rodzaje odbiorów technicznych:

- W odniesieniu do poszczególnych zakresów robót;

- Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, częściowe lub etapowe;
- W odniesieniu do całej inwestycji;
- Odbiór końcowy i przekazanie obiektu do użytkowania;
- Odbiór pogwarancyjny dokonany po upływie terminu gwarancji.

## **7.2 Tryby zwołania odbiorów**

Odbioru robót zanikających i podlegających zakryciu dokonuje inspektor nadzoru po uprzednim zgłoszeniu przez Wykonawcę. Roboty do odbioru częściowego zgłasza Zamawiającemu Wykonawca i są dokonywane w terminach uzgodnionych, zgodnie z postanowieniami umowy na roboty.

Odbiór końcowy i pogwarancyjny zwołuje Zamawiający po uprzednim zgłoszeniu ich gotowości przez Wykonawcę w trybie zgodnym z umową i obowiązującymi przepisami. Zgłoszenie Wykonawcy zakończenia robót wymaga potwierdzenia ich wykonania przez nadzór inwestorski.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie jakości robót i potwierdzeniu usunięcia wad oraz usterek stwierdzonych w okresie gwarancji. Odbiór końcowy i pogwarancyjny przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

Odbiór przez inspektora nadzoru robót wadliwie wykonanych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku usunięcia wad. Zamawiającemu przysługuje prawo odmowy dokonania odbioru w robót w przypadku, gdy roboty zostały wykonane wadliwie, niezgodnie z dokumentacją techniczną i obowiązującymi przepisami lub w niepełnym zakresie.

## **7.3 Dokumentacja odbiorowa**

Usterki ujawnione w trakcie odbioru, należy usunąć w wyznaczonym czasie. W protokołach odbioru spisuje się wszystkie dane, okoliczności oraz oświadczenia związane z przedmiotem odbioru, w tym wykaz usterek ujawnionych próbami, pomiarami oraz świadectwa, certyfikaty i atesty na wbudowane materiały i urządzenia. Do protokołów odbioru dołącza się dokumenty związane z przeprowadzonymi wcześniej ocenami technicznymi robót i odbiorami częściowymi. Przy odbiorze końcowym należy także przekazać karty gwarancyjne na wbudowane materiały i wykonane roboty, dokumentację powykonawczą, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, instrukcje użytkowania oraz oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi.

## **VIII. Rozliczenie robót**

Roboty Wykonawca rozliczy zgodnie z przyjętymi zasadami rozliczenia robót w umowie. Płatność należy przyjmować na podstawie warunków umownych w odniesieniu do ilości i wartości wykonanych i odebranych elementów robót. W przypadku gdy wykonana ilość robót podstawowych i dodatkowych jest mniejsza od ujętych w kosztorysie ofertowym, Wykonawca ma

obowiązek przedłożyć ich ostateczne rozliczenie. Wykonanie robót w zakresie większym jak przyjęty w umowie wymaga wcześniejszej zgody Zamawiającego.

## IX. Dokumenty odniesienia

Projekt budowlany: *Budowa obiektów małej architektury w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa placu zabaw małych strażaków przy ul. Strażackiej w Czmoniu”*

### **9.1 Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym wraz z harmonogramem realizacji robót.**

### **9.2 Normy, akty prawne i inne dokumenty i ustalenia techniczne:**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „Budownictwo ogólne”;
- Normy Budowlane odnoszące się do wykonywanych robót, zastosowanych materiałów i technologii wykonawstwa;
- Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego i jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- Ustawa „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. z 2018 r. poz.1202 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1977 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach;
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. Nr 55, poz. 355);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 66, poz. 436);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 r. (Dz.U. nr 168, poz. 1763) w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP;

- Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie inwestycji.
- Nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Opracował: mgr inż. arch.  
Bartłomiej Marek Pawełczuk  
242/LBOKK/2018