



M A P I D O Mariusz Pilarz

43-370 Szczyrk ul. Sportowa 9

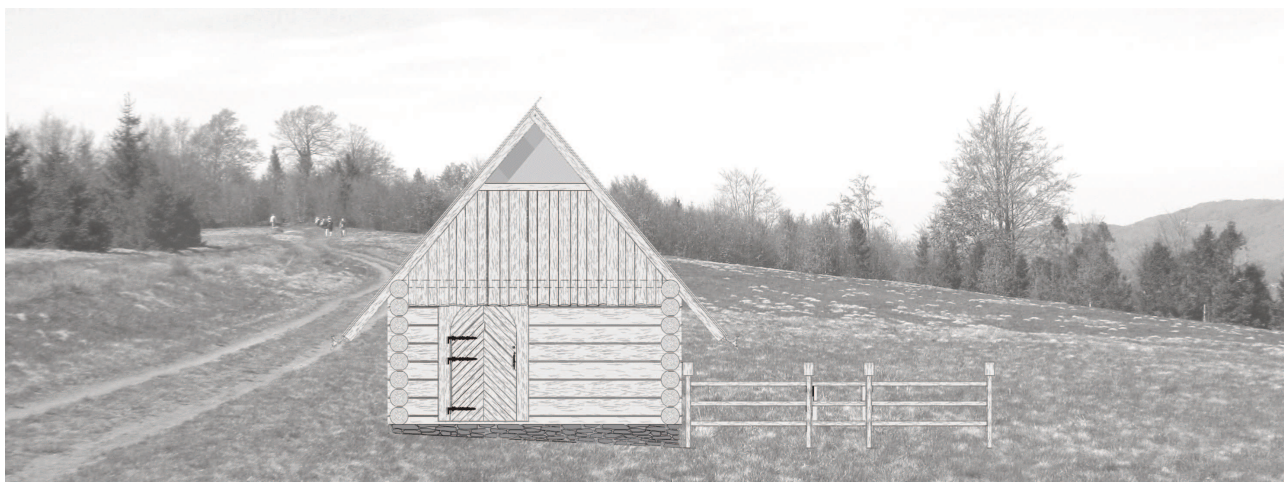
tel. kom. 506 - 273 - 597

e-mail: mariusz.pilarz@wp.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kompleks pasterski wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE 12 NAT/PL000081 pod nazwą „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych – bacówka na Starym Groniu w Brennej”

Dz. nr ewid. 4184 obr. Brenna



INWESTOR:

WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE DLA ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

UL. KRASICKIEGO 25, 42-500 BĘDZIN

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018 R.

AUTOR:

mgr inż. arch. Mariusz Pilarz

mgr inż. arch.
Mariusz Pilarz
Mariusz Pilarz

Przedmiar robót

Kompleks pasterski wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE 12 NAT/PL000081 pod nazwą "Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych - bacówka na Starym Groniu w Brennej"

Dz. nr ewid. 4184 obr. Brenna

Data: 2018-04-30

Budowa: Kompleks pasterski wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE 12 NAT/PL000081 pod nazwą "Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych - bacówka na Starym Groniu w Brennej"

Kody CPV: 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

Obiekt: Stary Groń 43-378 Brenna dz. nr 4184 obr. Brenna

Zamawiający: Województwo Śląskie dla Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego ul. Krasickiego 25
42-500 Będzin

Kosztorys opracowali:

inż. Beata Hoffmann,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest wycena robót związanych z budową kompleksu pasterskiego wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE 12 NAT/PL000081 pod nazwą "Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych - bacówka na Starym Groniu w Brennej"
Dz. nr ewid. 4184 obr. Brenna

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys nie uwzględnia kosztów związanych z położeniem terenu budowy w trudnodostępnym terenie górskim, na działce bez dostępu do sieci infrastruktury technicznej. Wykonawca winien poza niniejszym kosztorysem uwzględnić koszty związane z:

- zorganizowaniem i funkcjonowaniem odpowiednich środków transportu i indywidualnych źródeł energii elektrycznej, wody do celów technologicznych i socjalnych,
 - dowozem i ewentualnym zakwaterowaniem pracowników,
 - dowozem materiałów,
 - zapewnieniem zaplecza socjalnego,
 - ewentualnymi zezwoleniami na przejazd przez tereny leśne
- oraz innymi środkami niezbędnymi do realizacji przedmiotu zamówienia

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, technologią wykonywania robót budowlanych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakresem robót przedstawionym przez Inwestora. Wszelkie odstępstwa od przyjętej technologii i zastosowaniu wyrobów budowlanych są możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem. Dla wykonania zadania należy zastosować materiały i wyroby o wysokiej jakości, posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do wbudowania.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Budowa "Bacówki" wraz z ogrodzeniem			
1.1 KNR 201/125/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem 4,80*4,80 = 23,040000	23,040		m2
1.2 KNR 201/307/3 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu IV 0,30*0,50*(4,80+4,80) = 1,440000 0,40*0,50*(4,50+4,50) = 1,800000 (0,20*0,50*4,50)*3 = 1,350000	4,590		m3
1.3 KNR 202/101/4 Analogia- Podwalina betonowo- kamienna, wykonanie przy jednoczesnym zakotwieniu prętów umożliwiających połączenie podwaliny z pierwszą belką ściany wieńcowej, kalkulacja zawiera wbudowanie bloków kamiennych, tzw. "dzik" 0,30*0,40*(4,80+4,80) = 1,152000 0,40*0,40*(4,50+4,50) = 1,440000 (0,20*0,40*4,50)*3 = 1,080000	3,672		m3
1.4 KNR 202/604/5 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, 1-warstwa (4,80*0,30)*2 = 2,880000 (4,20*0,15)*2 = 1,260000	4,140		m2
1.5 KNR 202/604/6 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, dodatek za każdą następną warstwę Obmiar j.w. 4,140 = 4,140000	4,140		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.6 KSNR 10/302/7 (2) Ściany z drewna, bale okrągłe 300·mm, łączone na zamek zwyczajny z ostatkiem Pow. ścian osłonowych $(4,80 \cdot 2,39) \cdot 4$ Pow. otworu drzwiowego $1,05 \cdot 2,00$	= 45,888000 = 2,100000 47,988		m2
1.7 KNR 202/1015/1 (1) Analogia- Ościeżnica drzwiowa, wykonana z bala przetartego 30x20 cm $2,18+1,10+2,18$	= 5,460000 5,460	5,460	m
1.8 Kalkulacja indywidualna Mszenie ścian, dwustronne z wełnionki świerkowej		237,00	mb
1.9 KNR 202/408/5 Krokwie zwykłe o długości ponad 4.5·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 $((0,075 \cdot 0,075) \cdot 3,14) \cdot 5,00 \cdot 14$	= 1,236375 1,236	1,236	m3
1.10 KNR 202/408/2 Jętki, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 $((0,05 \cdot 0,05) \cdot 3,14) \cdot 2,50 \cdot 7$ $((0,05 \cdot 0,05) \cdot 3,14) \cdot 4,60 \cdot 2$	= 0,137375 = 0,072220 0,210	0,210	m3
1.11 KNR 202/406/5 Ramy górne i płatwie o długości ponad 3·m, przekrój poprzeczny drewna do 180·cm2 $(0,075 \cdot 0,075 \cdot 3,14) \cdot 4,50 \cdot 7$ $(0,075 \cdot 0,075 \cdot 3,14) \cdot 6,70 \cdot 1$	= 0,556369 = 0,118339 0,675	0,675	m3
1.12 KNR 202/410/4 Ołacenie połaci dachowych łatami 50x50·mm w rozstawie 50 cm		67,00	m2
1.13 KNR 202/410/4 Ołacenie połaci dachowych łatami w rozstawie ponad 24·cm- kontrłaty		67,00	m2
1.14 KNR 15/517/1 Przybicie folii paroprzepuszczalnej- część połaci nad wnętrzem $(3,80 \cdot 4,80) \cdot 2$	= 36,480000 36,48	36,48	m2
1.15 KNRW 202/513/4 Analogia- Pokrycie dachu- dranicami drewnianymi o gr. 3,0 cm, układane w dwóch warstwach na zakład' R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000 $53,00 \cdot 2$	= 106,000000 106,000	106,000	m2
1.16 KNR 15/528/4 Analogia- Rynny tradycyjne, drążone półokrągłaki z drewna iglastego, podwieszane na gałęziach bukowych $6,70 \cdot 2$	= 13,400000 13,400	13,400	m
1.17 KNR 21/4004/2 (1) Ściany szczytowe z poziomo przybijanych desek przestругanych na ostro, z zestrugana korą i łykiem + dodatkowe zadaszenia na ścianach szczytowych Powierzchnia ścian szczytowych $((4,80 \cdot 2,90) \cdot 0,50) \cdot 2$ Powierzchnia zadaszeń $8,40 \cdot 2$	= 13,920000 = 16,800000 30,720	30,720	m2
1.18 KNR 1901/410/10 KI- Przez analogię - Ułożenie legarów z drewna, przekrój poprzeczny o wym. 8 x 8 cm $(0,08 \cdot 0,08) \cdot 5,00 \cdot 5$	= 0,160000 0,160	0,160	m3
1.19 KNR 223/303/4 Posadzki z fosztów surowych gr. 50 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		17,64	m2
1.20 KNR 202/102/1 Analogia- Palenisko z kamienia - piaskowiec dziki "skóry" R= 0,100 M= 1,000 S= 1,000		5,00	m2
1.21 Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż- ławko-stoły z okrągłaków i półokrągłaków drewnianych, impregnowane lakierobejcą, 2-krotnie		4,00	kpl
1.22 KNRW 202/1809/2 Analogia- Ogrodzenia drewniane, żerdzi		30,0	mb
1.23 KNRW 202/1808/2 Analogia- Furtka o szer. 1,00 m		1,00	kpl
1.24 KNR 231/307/4 Analogia- Ułożenie kamienia wokół bacówki- piaskowiec dziki "skóry"		20,00	m2
1.25 Kalkulacja indywidualna Drzwi wejściowe do bacówki, zgodnie z projektem		2,00	m2
1.26 KNR 401/920/29 Analogia- Montaż zawiasów		3,00	szt
1.27 KNR 401/920/20 Analogia- Montaż pochwyty		1,00	szt
1.28 KNR 401/920/24 Analogia- Montaż zamka hakowego		1,00	kpl

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia

Kompleks pasterski wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE 12 NAT/PL000081 pod nazwą "Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych - bacówka na Starym Groniu w Brennej".

Zamawiający:

Województwo Śląskie dla Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego
ul. I. Krasickiego 25, 42-500 Będzin

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST) są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Infrastruktura pasterska – bacówka wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach projektu LIFE12 NAT/PL000081 pn. „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie beskidzkich parków krajobrazowych” - bacówka na Starym Groniu w Brennej”.

1.3. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.4. Zakres Robót objętych specyfikacją

1.4.1. Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.

GRUPA	KLASA	KATEGORIA
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę	45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby (I)
45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45212140-9 Obiekty rekreacyjne (II)

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim oraz zachowania zgodności z projektem budowlanym.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie przed deszczem składowanych materiałów,
- uprzątnięcie terenu budowy i wywóz odpadów.

Prace towarzyszące:

- wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalnego (t. j. Dz. U. 2013 r. poz. 1129),
- opracowanie dokumentacji warsztatowej,
- zorganizowanie zaplecza socjalnego i technicznego, w tym zapewnienie indywidualnych źródeł energii elektrycznej, wody do celów technologicznych i socjalnych

1.6. Informacje o terenie budowy

Działka 4184 obr. Brenna na której zlokalizowana jest inwestycja, położona jest na grzbiecie Starego Gronia w Brennej, na wysokości ok. 784 m n.p.m. Teren budowy stanowi łąka górską, łagodnie opadająca w kierunku północno-wschodnim. W sąsiedztwie znajduje się wieża widokowa. Na terenie budowy nie występują zadrzewienia ani zakrzewienia. Dojazd do działki za pośrednictwem istniejących, gruntowych dróg leśnych – wymaga zezwolenia odpowiedniej służby ochrony leśnej. Działka nie posiada przyłączy do żadnej sieci elektroenergetycznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej, teletechnicznej. Na działce nie znajdują się żadne obiekty mogące stanowić zaplecze budowy, w sąsiedztwie zlokalizowana jest wieża widokowa i szlak turystyczny.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.7.2. Zgodność robót ze specyfikacją.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo użytkowników przebiegającego w sąsiedztwie terenu budowy szlaku turystycznego.

1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, w tym do szczegółowych przepisów obowiązujących w Parku Krajobrazowym Beskidu Śląskiego. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.7.6. Organizacja terenu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.8. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejściu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Województwo Śląskie dla Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, ul. I. Krasickiego 25, 42-500 Będzin

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

3. SPRZĘT

Wykonawca weźmie pod uwagę konieczność wykonywania robót w terenie niewyposażonym w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej i zapewni zastosowanie i prawidłowe funkcjonowanie indywidualnych źródeł zasilania sprzętu np. agregatów prądotwórczych oraz zapewnienie dostępu do wody na cele związane z realizacją robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany wziąć pod uwagę lokalizację terenu budowy i zastosować środki transportu umożliwiające transport materiału w terenie górskim, zdolne do pokonania z obciążeniem stromych podjazdów na górskich drogach gruntowych.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.
 -

6.2 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera .

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytworzenia, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certifikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz 1332 późn. zm.) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,

- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997. Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji kosztorysowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót. (Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do impregnacji ustalić powierzchnię malowania z uwzględnieniem krzywizny bali.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową,
- kosztorysem ofertowym,
- ustaleniami z inwestorem,
- wiedzą i sztuką budowlaną,
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót,
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny Robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

Dokumenty do odbioru wstępnego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wartość ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i podana w ofercie .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2017 r. poz 1332 późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. 2013 r. poz. 1129 z późniejszymi zmianami)
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26 czerwca 2002 r. dot. dziennika budowy, montażu I rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.Nr 120 poz. 1126 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz.1650 z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem wierzchniej warstwy gleby.

1.2. Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie terenu budowy do realizacji projektowanych obiektów.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- zebranie warstwy humusu pod projektowaną baczówką,
- wykonanie koryt pod podwalinę betonowo-kamienną,
- usunięcie z terenu budowy zebranej warstwy humusu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w pkt 1.8 OST .

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w pkt 1.7 OST.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt 3 OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Przy robotach związanych z usunięciem humusu należy stosować:

- samochody samowyladowcze lub inny sprzęt transportowy,
- łopaty i szpadle oraz inne sprzęty do robót ręcznych,
- taczki do przewozu humusu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt 4 OST.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu. Humus należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w pkt 5 OST.

5.2. Wykonywanie robót.

Teren w pasie projektowanych robót powinien być oczyszczony z humusu, darniny i gruntu nieprzydatnego. Teren należy oczyścić całkowicie tak, aby wykluczyć występowanie części roślinnych. Warstwę humusu należy zdjąć na pełną głębokość jego zalegania mechanicznie lub ręcznie w zależności od potrzeb. Ziemię urodzajną przeznaczoną do dalszego wykorzystania, po załadunku na środki transportowe należy odwieźć na miejsce hałdowania na miejsce uzgodnione z Inżynierem. Na składowisku ziemię urodzajną należy składować w regularnych pryzmach, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane ze składowaniem ziemi urodzajnej: tj. znalezienie miejsca składowania, uzyskanie uzgodnień od odpowiednich władz, składowanie, doprowadzenie terenu składowiska do stanu poprzedniego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt 6 OST.

6.2. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu z powierzchni pasa robót ziemnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w pkt 7 OST.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostki obmiarowe podano w przedmiarze robót.

8. ODBIORY ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w pkt 8 OST.

8.2. Sposób odbioru robót.

Odbiór robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu z powierzchni pasa robot ziemnych na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w pkt 9 OST.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena obejmuje wykonanie wszystkich prac wykonawczych podstawowych, pomocniczych dodatkowych, montażowych i warsztatowych, badań i pomiarów dla poszczególnych zastosowanych asortymentów robót i materiałów.

Cena 1 metra kwadratowego [m²] wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie sprzętu,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej na projektowaną lub ustaloną przez Inżyniera głębokość,
- załadunek i transport ziemi urodzajnej na miejsce składowania,
- ewentualny koszt składowania,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

II. 45212140-9 Obiekty rekreacyjne

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową bacówki wraz z ogrodzeniem i elementami małej architektury.

1.2. Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację projektowanych obiektów:

- bacówki,
- ogrodzenia,
- małej architektury – wolnostojących ławko-stołów.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

Bacówka

- wykonanie podwaliny i paleniska,
- wykonanie i montaż ścian zewnętrznych w konstrukcji wieńcowej wraz z omszeniem,
- wykonanie i montaż konstrukcji i pokrycia dachu,
- wykonanie i montaż rynien,
- wykonanie i montaż stolarki (drzwi wejściowych),
- impregnacja ścian zewnętrznych.

Ogrodzenie

- wykonanie i montaż słupków ogrodzenia,
- wykonanie i montaż wypełnień,
- wykonanie i montaż furtki,
- impregnacja ogrodzenia.

Mała architektura

- wykonanie i ustawienie ławko-stołów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w pkt 1.8 OST .

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Elementy składowe obiektów mogą być prefabrykowane poza terenem budowy i zmontowane na miejscu przeznaczenia. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w pkt 1.7 OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt 3 OST.

Drewno

Tarcica

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm
10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm
5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- a) dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- b) dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
- w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

- dla łąt o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- dla łąt o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2mm.

Odchyłki wymiarowe średnicy bali okrągłych -10% i + 15% wymiaru średnicy.

Łączniki

Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby

Należy stosować:

- a) Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002
- b) Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki:

Należy stosować:

- a) Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- b) Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna

Należy stosować:

- a) Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- b) Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- c) Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane:

Na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna:

Należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych opakowaniach, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Odchyłki wymiarowe podano szczegółowo w opisie pozycji materiałowych

2.2. Szczegółowy opis materiałów - bacówka

2.2.1. Podwalina, palenisko i obejście

Materiał podstawowy podwaliny: piaskowiec godulski (breński) – bloki nieregularne, tzw. „dzik”:

- grubość bloku ~10 cm,
- szerokość, długość krawędzi bloku 10-40 cm,
- barwa: popielato-zielony, szary lub szaro-zielony.

Materiał podstawowy paleniska: piaskowiec godulski (breński) – kamień okładzinowy, tzw. „dziki skóry”:

- grubość bloku 4-8 cm,
- szerokość, długość krawędzi bloku 20-60 cm,
- barwa: popielato-zielony, szary lub szaro-zielony.

Wypełnienie przestrzeni między blokami: mieszanina cementowo-wapienno-piaskowa

- klasa jak dla zaprawy cementowo-wapiennej M10,
- uziarnienie piasku 0.2-2 mm,
- cement CEM I 32,5R,
- wapno hydratyzowane.

2.2.2. Ściany zewnętrzne

Materiał:

- bale drewniane okrągłe o średnicy 30 cm, nieprzetarte, z wyrównanymi płaszczyznami styku (cięciwa ~10 cm),
- ościeżnica drzwi z przetartych belek 20x30 cm, łączona na wręby,
- drewno drzewa iglastego (jodła/świerk),
- bale okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- uszczelnienie (mszenie) przestrzeni między balami (2-3 cm) obustronne z wełnionki świerkowej,
- pomiędzy podwaliną a ścianą przekładka z 2x papy bitumicznej o szerokości w ścianie podpierającej konstrukcję dachu na szerokość bala minus 2 cm.

Konstrukcja ściany:

- wieńcowa z ostatkiem 15-20 cm,
- 3 ostatnie bale ścian podpierających konstrukcję dachu przedłużane dla podparcia skrajnych krokwi,
- połączenie bali na zamek prosty (nakładka),
- dolne bale kotwione w podwalinie gładkim prętem stalowym 15 mm po 4 pręty na bal.

Impregnacja od strony zewnętrznej:

- preparat zabezpieczający przed korozją biologiczną (owady, grzyby),
- bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.2.3. Ściany szczytowe

Materiał:

- deski przetarte na ostro, nieobrzynane, o szerokości 12-16 cm,
- drewno drzewa iglastego (jodła/świerk),
- deski okorowane, zestrugane obrzeże i zewnętrzna powierzchnia deski, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- montowane do krokwi gwoździami o długości min. 2,5x grubości deski.

Konstrukcja ściany szczytowej:

- deski montowane na zakład, minimum 5 cm.

Impregnacja od strony zewnętrznej:

- preparat zabezpieczający przed korozją biologiczną (owady, grzyby),
- bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.2.4. Podłoga

Materiał:

- foszty surowe, przetarte, obrzynane, o szerokości 15-25 cm i grubości 5 cm,
- drewno drzewa iglastego (jodła, świerk),
- foszty wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- montowane do legarów 8x8 cm gwoździami o długości 2x grubości legara, po dwa na każdy legar.

2.2.5. Konstrukcja dachu

Materiał:

- krokwie drewniane okrągłe o średnicy 15 cm, nieprzetarte, z wyrównaną płaszczyzną styku z kontrłatą, z wykonanymi wrębami do połączenia ze ścianą, połączenia z przeciwległą krokwią i z jętką,
- jętki drewniane okrągłe o średnicy 10 cm, nieprzetarte, z wykonanymi wrębami do połączenia z krokwią
- drewno drzewa iglastego (jodła, świerk),
- krokwie okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- montowane do ściany gwoździami krokwiowymi min. 8x300 mm, w szczycie połączone gwoździem 8x200 mm, zagiętym po montażu,
- daszki w ścianach szczytowych: deski przetarte na ostro, nieobrzynane, o szerokości 12-15 cm, montowane gwoździami o długości min. 2,5x grubości deski do płatwi i jętki.

Konstrukcja:

- wiązar jętkowy,
- spadek połaci 50°(119%),
- od strony wewnętrznej ukośnie wiatrownice,
- daszki w ścianach szczytowych: deski montowane dwuwarstwowo na zakład, minimum 5 cm.

Impregnacja krokwi:

- preparat zabezpieczający przed korozją biologiczną (owady, grzyby),
- bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.2.6. Pokrycie dachu

Materiał:

- dranice drewniane, jednostronnie strugane (strona zewnętrzna) o szerokości 10-15 cm i grubości 3-5 cm,
 - drewno drzewa iglastego (modrzew, jodła),
 - dranice wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
 - montowane dwuwarstwowo na zakład 3-5 cm, zgodnie z rysunkiem detalu zawartym w projekcie budowlanym,
 - montowane do łąt gwoździami ocynkowanymi o długości min. 2,5x grubości dranicy lub hartowanymi wkrętami do drewna,
- wstępne krycie membraną paroprzepuszczalną, 3-warstwową, o współczynniku oporu dyfuzyjnego min $S_d=0,02$ m, gramatura min. 140 g/m², w kolorze szarym,
- membrana montowana do krokwi kontrłatą min. 30x40 mm,
- łąty min. 50x50 mm z drewna drzewa iglastego (świerk, jodła, modrzew) w rozstawie nie większym niż 500 mm,
- montaż łąt i kontrłat gwoździami lub wkrętami do drewna z łbem stożkowymi o długości min 2,5x grubości łąty w rozstawie:
 - kontrłaty: nie większym niż 400 mm,
 - łąty: po jednym na każde skrzyżowanie z kontrłatą.

2.2.7. Rynny

Materiał:

- półokrągłak drążony o średnicy 15-18 cm i grubości ścianki 4-5 cm ,
- drewno drzewa iglastego (jodła),
- półokrągłak wolny od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- montowany do krokwi za pomocą mocowań z gałęzi lub korzeni młodych drzew iglastych w nawiązaniu do tradycyjnego budownictwa regionalnego.

2.2.8. Stolarka – drzwi wejściowe

Materiał:

- konstrukcja drzwi z desek 3-4 cm tworzących ramę z poprzeczkami na wysokości montażu zawiasów,
- obustronne obicie deskami o grubości 2-3 cm i szerokości 8-10 cm, struganymi, układanymi pod kątem 45 stopni, montowanymi do ramy gwoździami o długości 2x grubości deski,
- okucie drzwi:
 - zawiasy nawierzchniowe, pasowe, kute, w kolorze czarnym, z detalem w stylistyce regionalnej, długość min. 60 cm, montowane do drzwi śrubami zamkowymi M6 i szerokości wynikającej z szerokości całkowitej skrzydła,
 - do ościeżnicy montowane haki do zawieszenia skrzydła, kute w kolorze czarnym z detalem w stylistyce regionalnej,
 - pochwyt jednostronny, kuty, w kolorze czarnym,
 - zamek hakowy lub zasuwkowy, nawierzchniowy wewnętrzny, z możliwością zamknięcia od zewnątrz, z sztyldem otworu na klucz od strony zewnętrznej, w kolorze czarnym, nawiązujący stylistyką do pochwyty; w ościeżnicy blacha zamontowana blacha zaczepowa.

Impregnacja drzwi:

- preparat zabezpieczający przed korozją biologiczną (owady, grzyby) obustronnie,
- bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.3. Szczegółowy opis materiałów - ogrodzenie

2.3.1. Słupki

Materiał:

- słupki drewniane okrągłe o średnicy 8 cm, nieprzetarte,
- drewno drzewa iglastego (jodła, modrzew, świerk),
- słupki okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),

Impregnacja słupków:

- część zagłębiona w ziemi i 0-15 cm nad powierzchnią terenu: preparat zabezpieczający na bazie smoły drzewnej, asfaltu lub inny nietoksyczny chroniący przed wpływem wilgoci gruntowej,
- część +15 cm nad powierzchnią terenu: preparat zabezpieczający przed wpływem czynników atmosferycznych, korozją biologiczną (owady, grzyby), bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.3.2. Wypełnienia

Materiał:

- żerdzie drewniane okrągłe o średnicy 8 cm, nieprzetarte,
- drewno drzewa iglastego (jodła, modrzew, świerk),
- żerdzie okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),

Impregnacja wypełnień:

- preparat zabezpieczający przed wpływem czynników atmosferycznych, korozją biologiczną (owady, grzyby), bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.3.3. Furtka

Materiał:

- żerdzie drewniane okrągłe o średnicy 8 cm , nieprzetarte,
- drewno drzewa iglastego (jodła, modrzew, świerk),
- żerdzie okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- montaż na dwóch zawiasach płaskich, w części klamkowej zamontowany obrotowy, drewniany rygiel

Impregnacja furtki:

- preparat zabezpieczający przed wpływem czynników atmosferycznych, korozją biologiczną (owady, grzyby), bezbarwny lub lekko barwiący,
- 2 warstwy nakładane pędzlem,
- głębokość wnikania min 1.0 mm.

2.4. Szczegółowy opis materiałów - mała architektura

Materiał:

- bale drewniane okrągłe i półokrągłe o średnicy 30 cm, nieprzetarte,
- drewno drzewa iglastego (jodła, modrzew, świerk),
- bale okorowane, strugane, wolne od korozji biologicznej (grzyby, larwy owadów),
- połączenia na gwoździe, śruby lub wkręty.

Impregnacja:

- lakierobejca bezbarwna lub lekko barwiąca,
- 2 warstwy nakładane pędzlem.

1. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt 3 OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót murowych i ciesielskich pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy . Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Poniżej podano przykładowy sprzęt konieczny do wykonania poszczególnych etapów budowy.

3.2.1. Podwalina, palenisko i obejście

- łopaty, kielnie, młotki gumowe, sznurki murarskie oraz inne niezbędne sprzęty do robót ręcznych,
- taczki i wiadra do przewozu kamieni i zaprawy,
- niwelatory i poziomice,
- szlifierka kątowna lub przecinak drutu,
- betoniarka lub narzędzia do ręcznego mieszania zaprawy.

3.2.2. Ściany zewnętrzne, szczytowe, konstrukcja i pokrycie dachu, stolarka, podłoga

- frezarki, wiertarki, piły ręczne i mechaniczne, strugi, ośniki,
- dłuta, młotki, kątowniki, wkrętaki, zdzieraki, ołówki traserskie i inne niezbędne narzędzia ciesielskie,
- taśmy miernicze, poziomice, drabiny,
- pędzle malarskie.

3.2.5. Rynny

- ciosło wklęsłe,
- frezarki, wiertarki, piły ręczne i mechaniczne, strugi, ośniki,
- dłuta, młotki, kątowniki, wkrętaki, zdzieraki, ołówki traserskie i inne niezbędne narzędzia ciesielskie,

- taśmy miernicze, poziomice,
- pędzle malarskie.

3.2.6. Ogrodzenie i mała architektura

- frezarki, wiertarki, piły ręczne i mechaniczne, strugi, ośniki,
- dłuta, młotki, kątowniki, wkrętaki, zdzieraki, ołówki traserskie i inne niezbędne narzędzia ciesielskie,
- taśmy miernicze, poziomice,
- pędzle malarskie.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt 4 OST.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu. Kruszywa i kamienie muszą być odpowiednio zabezpieczone przed przemieszczaniem i wypadnięciem podczas transportu. Drewniane elementy bacówki, ogrodzenia i małej architektury, w szczególności elementy prefabrykowane muszą być zabezpieczone przed przemieszczaniem i wypadnięciem podczas transportu. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w pkt 5 OST.

5.2. Wykonywanie robót.

5.2.1. Podwalina, palenisko i obejście

Materiał do realizacji podwaliny i paleniska powinien być dostarczony i przygotowany do bieżącej pracy. Stanowisko mieszania zapraw powinno być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi, kruszywa powinny zostać zgromadzone w obrębie stanowiska. Kamienie murowe powinny być przed wmurowaniem w podwalinę oczyszczone z pyłu i zwilżone wodą.

Na przygotowanym i oczyszczonym podłożu gruntowym należy wykonać pierwszą, 2-3 cm warstwę zaprawy lub podsypki piaskowej, wstępnie zamontować pręty do połączenia podwaliny z pierwszą belką ścian zewnętrznych. Na niej ułożyć na płasko pierwszą warstwę kamieni – w podwalinie bloki nieregularne, w palenisku kamienie okładzinowe. Kolejne warstwy kamienia układać na kolejnych warstwach zaprawy. Kamienie dobierać starając się zachować jak najmniej wolnych przestrzeni pomiędzy blokami i utrzymać poziom kolejnych warstw. Wolne przestrzenie między kamieniami wypełnić zaprawą. W części podwaliny widocznej od strony zewnętrznej zaprawa nie powinna wypełniać przestrzeni między warstwami kamienia do lica podwaliny, tylko powinna być cofnięta ok. 3-5 cm włąb podwaliny. W palenisku wolne przestrzenie pomiędzy kamiennymi płytami powinny być wypełnione zaprawą i ukształtowane jako fugi niewystające ponad powierzchnię kamieni.

5.2.2. Roboty ciesielskie

Bale i krokwie do wykonania ścian zewnętrznych mogą być częściowo prefabrykowane w warsztacie wg odrębnej dokumentacji warsztatowej (struganie, cięcie na wymiar wręby do połączenia na nakładkę, sidła krokwi, fazowania w okolicy drzwi itp) lub wykonane na terenie budowy. Pozostałe elementy ciesielskie powinny być dostarczone na teren budowy w formie struganej tarcicy i docinane na wymiar w trakcie wykonywania kolejnych prac.

Ściany z bali układać kontrolując wymiary, kąty i pion. Pierwszy bal połączyć z zakotwionym w podwalinie prętem, np poprzez nagwintowanie końcówki i założenie nakrętki z podkładką. Ostatni bal w ścianach szczytowych powinien spinać bale, do których zamontowane będą krokwie.

Wolne przestrzenie pomiędzy balami (2-3 cm) uszczelnić poprzez wbijanie wełnionki świerkowej, uprzednio odpowiednio zaplecionej przez wykwalifikowanego pracownika.

Dźwigary jętkowe powinny być zmontowane na płasko, postawione do pionu, osadzone w uprzednio przygotowanych siodełkach i przytwierdzone. Po zamontowaniu wszystkich dźwigarów od wewnętrznej strony należy przybić ukośne wiatrownice usztywniające wiązar. Dopuszczalna tolerancja w rozstawie dźwigarów +/- 2 cm.

Do krokwi należy przymocować kontrłatami membranę paroprzepuszczalną (tylko w części dachu przekrywającej wnętrze bacówki – od strony zewnętrznej membrana nie powinna być widoczna). Do kontrłat zamocować łaty, a do nich pokrycie dachowe z dranic układanych dwuwarstwowo zgodnie z detalem rysunkowym projektu budowlanego. Długość gwoździ do montażu dranic ma umożliwić zagięcie ich od strony wewnętrznej. W przypadku użycia wkrętów do drewna, wkręty nie mogą przechodzić przez łatę na wylot.

Podłoga z fosztów montowana do legarów po ich uprzednim osadzeniu na podwalinie. Montaż fosztów stroną rdzeniową do góry. Po wykonaniu ścian, mszenia i podłogi można wykonać kamienną okładzinę ściany w sąsiedztwie paleniska, osadzając płyty kamienne na zaprawie. Po zamontowaniu okładziny wyczyścić z zaprawy ścianę i podłogę.

Drzwi wejściowe mogą być w całości wykonane w warsztacie, dostarczone na teren budowy i zamontowane w obiekcie.

Wszystkie połączenia za pomocą gwoździ i wkrętów powinny być uprzednio nawiercone wiertłem do drewna o średnicy między 0,5 a 0,75 średnicy zastosowanego łącznika, w zależności od rodzaju połączenia.

5.2.5. Rynny

Rynna jodłowa powinna zostać wydrążona ciosłem wklęsłym i podwieszona do konstrukcji dachu za pomocą bukowych gałęzi lub pni z fragmentem korzenia młodych drzew iglastych, zgodnie z tradycją budownictwa regionalnego. Spadek rynny powinien umożliwić odpływ wód opadowych z dachu w kierunku północno-zachodnim.

5.2.6. Ogrodzenie i mała architektura

Przed wbiciem słupków ogrodzenia, wykonać otwory w gruncie o średnicy nie większej niż 3/4 średnicy palików i głębokości ok. 30 cm. Paliki wbić do gruntu, zamontować wsporniki żerdzi. Założyć żerdzie i daszki zabezpieczające słupki. Zamontować furtkę. Całość zaimpregnować.

Ławo-stoły wykonać w warsztacie lub na miejscu przeznaczenia, zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt 6 OST.

6.2. Kontrola jakości robót.

6.2.1. Podwalina, palenisko i obejście

Sprawdzenie jakości wykonania podwalin i paleniska polega na sprawdzeniu:

- jakości kamienia zastosowanego na podwalinę i palenisko,
- poziomu wierzchniej warstwy podwaliny,
- jakości zakotwienie pierwszej belki ściany w podwalinie.

6.2.2. Roboty ciesielskie

Sprawdzenie jakości wykonania elementów ciesielskich (ściany, konstrukcja i pokrycie dachu, rynny, stolarka, ogrodzenie, mała architektura) polega na sprawdzeniu:

- jakości i gatunku zastosowanego drewna,

- jakości stopnia impregnacji drewna,
- jakości połączeń drewnianych elementów konstrukcji,
- jakości połączeń za pomocą łączników stalowych,
- wymiarów zastosowanych przekrojów drewna,
- dokładności montażu poszczególnych elementów konstrukcji,
- szczelności i dokładności wykonania mszenia,
- dokładności wykonania pokrycia dachowego,

Sprawdzenie jakości wykonania stolarki (drzwi wejściowych) dodatkowo polega na sprawdzeniu:

- zdolności do zamknięcia i otwarcia drzwi co najmniej pod kątem 90 stopni i możliwości zamknięcia na zamek drzwi od strony zewnętrznej i wewnętrznej.

Sprawdzenie jakości wykonania ogrodzenia dodatkowo polega na sprawdzeniu:

- zdolności do zamknięcia i otwarcia furtki co najmniej pod kątem 90 stopni,
- stabilności zamontowania palików ogrodzeniowych,
- możliwości łatwego zdjęcia żerdzi wypełniających ogrodzenie w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu.

Sprawdzenie jakości wykonania elementów małej architektury dodatkowo polega na sprawdzeniu:

- stabilności urządzenia i jego możliwości użytkowych (odpoczynek, spożywanie posiłków).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w pkt 7 OST.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostki obmiarowe poszczególnych pozycji podano w przedmiarze robót.

8. ODBIORY ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w pkt 8 OST.

8.2. Sposób odbioru robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów,
- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców,
- Protokoły odbiorów częściowych.

8.2.1. Podwalina, palenisko i obejście

Roboty związane z realizacją podwalin podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić w szczególności:

- czy podwaliny i palenisko nie zawierają spękań i ubytków,
- czy zachowany został poziom wierzchniej warstwy podwaliny,
- czy zastosowano zakotwienie pierwszej belki ściany w podwalinie.

8.2.2. Roboty ciesielskie

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić w szczególności:

- kompletności wszystkich zaprojektowanych elementów,
- zgodność charakterystycznych wymiarów,
- wykonanie impregnacji ścian zewnętrznych,
- stabilność zamontowanego ogrodzenia i ławko-stołów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w pkt 9 OST.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena obejmuje wykonanie wszystkich prac wykonawczych podstawowych, pomocniczych dodatkowych, montażowych i warsztatowych, badań i pomiarów dla poszczególnych zastosowanych asortymentów robót i materiałów.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników robót ciesielskich,
- wykonanie podwalin wraz z elementami kotwiącymi i przekładkami izolacyjnymi,
- wykonanie obejścia baczówki,
- wykonanie i zmontowanie wszystkich elementów drewnianych wraz z uszczelnieniami,
- wykonanie i zamontowanie stolarki wraz z okuciami,
- impregnacja drewna,
- badania na budowie i laboratoryjne,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów z placu budowy.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-EN 844-2:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy ogólne dotyczące drewna okrągłego

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-4:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 4: Terminy dotyczące wilgotności

PN-EN 844-5:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy dotyczące wymiarów drewna okrągłego

PN-EN 844-6:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 6: Terminy dotyczące wymiarów tarcicy

PN-EN 844-7:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy dotyczące anatomicznej budowy drewna

PN-EN 844-8:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy dotyczące cech drewna okrągłego

PN-EN 844-9:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 9: Terminy dotyczące cech tarcicy

PN-EN 844-10:2001 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy dotyczące przebarwień i uszkodzeń grzybowych

PN-EN 844-11:2001 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Terminy dotyczące uszkodzeń powodowanych przez owady

PN-EN 844-12:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 12: Terminy uzupełniające i indeks ogólny

PN-EN 338:2016-06 Drewno konstrukcyjne -- Klasy wytrzymałości

PN-EN 1912:2012 Drewno konstrukcyjne -- Klasy wytrzymałości -- Wizualny podział na klasy i gatunki

PN-EN 927-1:2013-06 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz -- Część 1: Klasyfikacja i dobór

PN-EN 1313-1:2010 Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica iglasta

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.