

Zamawiający: Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego)

Nazwa zamówienia:

„Ogrody przyjazne naturze – Sulmierzyce bliżej natury”

Adres: *pl. Kościuszki*
dz. nr ew.: 520/1,
obręb Sulmierzyce

Nazwa zamówienia wg CPV: **ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PARKÓW**

Kod zamówienia wg CPV:

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne
45000000-7 - Roboty budowlane
45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu.
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

Autorzy opracowania:

mgr inż. Anita Mielczarek

Szczegółowy spis zawartości znajduje się na kolejnej stronie

ZAWARTOŚĆ

CZEŚĆ OPISOWA	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Cel opracowania	4
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
4. Charakterystyczne parametry określające przedmiot zamówienia	6
5. Zakres projektowanego obszaru	6
6. Aktualne uwarunkowania dotyczące przedsięwzięcia	7
7. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe	10
8. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe	10
9. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	18
10. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót	21
CZEŚĆ INFORMACYJNA	11
CZEŚĆ GRAFICZNA	46

Spis rysunków:

Rys.1 – Plan urządzenia terenów zieleni

Rys.2 – Budka lęgowa dla owadów

Rys.3 – Plan automatycznego systemu nawadniania

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania programu funkcjonalno – użytkowego dla zadania: "Ogrody przyjazne naturze – Sulmierzyce bliżej natury" jest:

- Umowa z Zamawiającym
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz inne obowiązujące przepisy i normy.(Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458);

Materiały wyjściowe:

- Umowa z Zamawiającym;
- konsultacje z Zamawiającym;
- dokumentacja fotograficzna sporządzona w trakcie wizji lokalnej;
- inwentaryzacja obiektów znajdujących się w terenie podlegającym opracowaniu wykonana podczas wizji lokalnej;
- podkład geodezyjny w skali 1:500;
- inwentaryzacja drzewostanu wykonana na potrzeby określenia stanu zdrowotnego oraz wskazania ewentualnej wycinki drzew i krzewów stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania.

2. CEL OPRACOWANIA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowuje się jako załącznik do SIWZ dla potrzeb wyłonienia Wykonawcy dla realizacji dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz budowy inwestycji pt. „Ogrody przyjazne naturze – Sulmierzyce bliżej natury”.

Projekt będzie realizowany w ramach konkursu dla naboru wniosków o dofinansowanie zadań w zakresie rozwoju zielonej infrastruktury, w ramach projektu „Województwo Łódzkie Ogrodem Polski” – „Ogrody przyjazne naturze”.

3. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz realizacja robót budowlanych polegających na wykonaniu urządzenia terenów zieleni założenia parkowego wraz z wykonaniem automatycznego systemu nawadniania. W ramach podjętych działań renowacji parku przewidziano utworzenie miejsca przyjaznego dla ptaków i owadów (lokalizacja domków dla owadów, karmników dla ptaków), wykonanie aranżacji zielenią z wykorzystaniem roślin miododajnych, roślin służących do budowy ogrodów sensorycznych

oraz utworzenie zielonego ekranu akustycznego wzdłuż drogi powiatowej – stanowiącej jeden z elementów zielonej infrastruktury.

W zakres dokumentacji wchodzi:

- wielobranżowy projekt architektoniczno - budowlany wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami;
- opinia geotechniczna
- projekt techniczny
- projekt wykonawczy
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę wymaganych przepisami Prawa Budowlanego;
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zamiaru przeprowadzenia robót budowlanych na terenie objętym ochroną w MPZP;
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego warunków technicznych gestorów sieci, opinii, uzgodnień, ZUDP, badań wymaganych przepisami prawa, niezbędnych do uzyskania zgody Starosty Powiatowego na realizację zamierzenia budowlanego
- wielobranżowe projekty wykonawcze wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, kosztorysami inwestorskimi
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego uzgodnienia z Zarządem Dróg Powiatowych lokalizacji nasadzeń w pasie drogowym

W zakres prac wchodzi:

- roboty ziemne (niwelacja terenu)
- uporządkowanie terenu
- urządzenie (zagospodarowanie wraz z nasadzeniami) terenów zieleni
- wykonanie przyłączy i instalacji wodociągowych do obsługi automatycznego systemu nawadniania;
- wykonanie wewnętrznej linii zasilającej energetycznej do obsługi automatycznego systemu nawadniania;
- budowa automatycznego systemu nawadniania;

Przedmiotowe zadania zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z koncepcją uniwersalnego projektowania, tj.:

- użyteczność dla osób o różnej sprawności
- elastyczność w użytkowaniu
- proste i intuicyjne użytkowanie
- czytelna informacja
- tolerancja na błędy
- wygodne użytkowanie bez wysiłku
- wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania
- percepcja równości.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

obliczono według normy PN-ISO 9836:1997

Zagospodarowanie terenu objętego inwestycją:

Całkowita powierzchnia zakresu opracowania: 4.032,50 m²

Utwardzenia:

- istn. utwardzenie: 940,50 m²

W sumie: 940,50 m² (23,3 % całkowitej powierzchni)

Powierzchnia istniejącej zabudowy: 0,00 m²

W sumie: 0,00 m² (0 % całkowitej powierzchni)

Powierzchnia biologicznie czynna:

- trawniki: 2.291,00 m²

- nasadzenia: 801,00 m²

W sumie: 3.092,00 m² (76,7 % całkowitej powierzchni)

5. ZAKRES PROJEKTOWANEGO OBSZARU

Przedmiotem opracowania jest urządzenie terenów zieleni oraz budowa automatycznego systemu nawadniania w parku przy pl. Kościuszki mające na celu nadanie dodatkowej funkcji zieleni w parku. W ramach zamierzenia poprzez dosadzenie roślin dedykowanych dla poszczególnych form zieleni wprowadzone zostaną jej nowe funkcje oraz innowacyjne elementy zielonej infrastruktury poprzez budowę zielonego ekranu akustycznego.

Adres: pl. Kościuszki

dz. nr ew.: 520/1

obręb Sulmierzyce

5.1. Stan prawny terenu

Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

- działka nr ewid. 520/1 we fragmencie znajduje się w jednostce planistycznej – zieleń parkowa oraz częściowo w jednostce planistycznej droga powiatowa DP 472 relacji Sulmierzyce – Siedlce. – działka znajduje się w terenie górniczym w kategorii „0” w izolacjach osiadań i przyspieszeń drgań gruntu

- działka znajduje się w strefie obserwacji archeologicznej „OW”

- działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznych układów przestrzennych „B” oraz w strefie ochrony ekspozycji „E” ze względu na panoramy widokowe

6. AKTUALNE UWARUNKOWANIA DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. Opis stanu istniejącego

Na terenie opracowania, którym jest park położony w centrum miejscowości Sulmierzyce znajduje się zieleń w postaci drzew liściastych i iglastych oraz wysokie krzewy liściaste i płożące krzewy iglaste. Park ma układ osiowy. W centralnej części parku zlokalizowana jest fontanna. Układ alejek jest prosty, a same chodniki wykonane są z kostki betonowej w dwóch kolorach. Ścieżki komunikacyjne ograniczone są obrzeżem betonowym. Stan ciągów komunikacyjnych jest zły. Występują liczne pofałdowania, ubytki zarówno w kostce jak i obrzeżach. Część tych deformacji może być spowodowana systemem korzeniowym drzew znajdujących się w bliskiej odległości od ciągów komunikacyjnych. Plan parku jest regularny o układzie osiowym. W południowo – wschodniej części parku odsłania się widok na kościół parafialny rzymsko – katolicki pw. Św. Erazma z 1800-1806 r. wraz z dzwonnica wpisane do rejestru zabytków. Wzdłuż ciągów komunikacyjnych zlokalizowane są ławki z oparciem oraz kosze na odpady wykonane ze stali lakierowanej na odcień grafitu, siedziska, oparcia oraz obudowy koszy wykonane z drewna. Teren jest częściowo oświetlony oświetleniem parkowym, stylizowanym. Pozostałą część doświetla oświetlenie uliczne drogi powiatowej.



Fot. Widok na kościół pw. Św. Erazma w Sulmierzycach



Fot. Obiekty małej architektury zlokalizowane na terenie parku



Fot. Lamy oświetleniowe parkowe

Analiza zieleni

Na terenie opracowania przeprowadzona została inwentaryzacja dendrologiczna, która wykazała iż przewagę drzewostanu stanowią drzewa liściaste gat. Lipa drobnolistna, spośród krzewów najczęściej występuje Lilak pospolity. Łącznie zinwentaryzowanych zostało 110 sztuk drzew i krzewów. Na terenie opracowania wskazano drzewa i krzewy do wycinki w ilości 47 sztuk w tym 26 sztuk drzew. Zakwalifikowane zostały one do wycinki z uwagi na zły stan fitosanitarny, okazy zamierające, posiadające wady uniemożliwiające dalszy prawidłowy rozwój lub mogące powodować zagrożenie bezpieczeństwa.



Fot. Widok na drzewa zlokalizowane w południowo – wschodniej części parku



Fot. Widok na szpaler lipy drobnolistnej znajdujący się w północnej części parku

6.2. Dokumenty planistyczne

Teren objęty opracowaniem posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony Uchwałą Rady Nr XXVI/134/2005 z dnia 4 listopada 2005 r. będący załącznikiem do niniejszego PFU.

7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem zagospodarowanie terenu parku poprzez urządzenie terenów zieleni i budowę automatycznego systemu nawodnienia. W ramach urządzenia terenów zieleni przewiduje się nasadzenia roślin miododajnych, utworzenie mini stref ogrodów sensorycznych, utworzenie zielonego ekranu akustycznego wzdłuż drogi powiatowej.

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się:

- Automatyczny system nawadniania,
- Urządzenie terenów zieleni,
- Budowa przyłącza wodnego,
- Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej energetycznej do obsługi automatycznego systemu nawadniania;
- Instalacje wodne służące obsłudze automatycznego systemu nawadniania.

Obsługa komunikacyjna

Teren ograniczony jest trzema ulicami o nazwach pl. Kościuszki oraz ul. Strażacka. Teren parku jest terenem otwartym.

8. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

8.1. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przedmiotowy teren ma zostać poddany zagospodarowaniu w zakres którego wchodzi urządzenie terenów zieleni z zastosowaniem roślin miododajnych, roślin stosowanych do ogrodów sensorycznych oraz roślin stosowanych do zielonych ekranów akustycznych. W ramach zamierzenia przewidziano wykonanie automatycznego systemu nawadniania trawników oraz rabat z roślinnością.

8.2. Wytyczne konstrukcyjno - materiałowe

8.2.1. Urządzenie terenów zieleni

Urządzenie terenów zieleni:

WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI

Wykonawca wyłoniony w przetargu w systemie *Zaprojektuj i wybuduj* musi:

- Wykonać Projekt Architektoniczno - Budowlany Zagospodarowania Terenu Zielenią.
- Projekt Techniczny
- Projekt Wykonawczy
- Opracować Projekt Gospodarki Drzewostanem z uwzględnieniem wskazanych w opracowaniu dendrologicznym zabezpieczeń drzew.
- Należy uzyskać opinię/uzgodnienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Należy uzyskać uzgodnienie/opinię Zarządcy drogi w zakresie widoczności dla planowanych nasadzeń wzdłuż drogi.

Dobór gatunkowy

Plan urządzenia terenów zieleni uwzględnia wykonanie strefy roślin miododajnych, w której przewidziano lokalizację budki lęgowej dla owadów. W rabatach znajdujących się za ławkami zastosowano nasadzenia traw ozdobnych, które należy związać i pozostawić zaschnięte pióropusze i liście na zimę. Szum traw ozdobnych na wietrze wpływa pozytywnie na zmysł słuchu. Oprócz traw ozdobnych zastosowane zostały nasadzenia hortensji o dużych kwiatostanach oraz różaneczników pozostawiających liście na zimę. Zaschnięte kwiatostany hortensji należy również pozostawić na zimę i ścinać wczesną wiosną. W dwóch rabatach o kształcie sześcioboku zastosowano nasadzenia zarówno roślin miododajnych uzupełnionych trawami ozdobnymi i roślinami o różnym kształcie liści, pokroju roślin i zapachu kwiatów oraz różnej porze kwitnienia. Zastosowane krzewy tawuły szarej 'Grefsheim' należy utrzymywać w formie kul o średnicy 1,00 – 1,20 m. Wzdłuż drogi powiatowej przewidziano wykonanie zielonego ekranu akustycznego. Jako najwyższą partię roślin przewidziano drzewa gatunku głóg pośredni 'Paul's Scarlet', podsadzone mają zostać berberysem Thunberga odm. Maria oraz lilakiem Meyera 'Palibin'. Dodatkowo lilak Meyera 'Palibin' doskonale pochłania zanieczyszczenia powietrza, z tego powodu zastosowano go wzdłuż drogi powiatowej, ponieważ rośliny wykazujące zdolność pochłaniania zanieczyszczeń mogą stanowić skuteczne ogniwo w walce ze smogiem. W ramach zamierzenia przewidziano uzupełnienie szpaleru Lipy drobnolistnej, natomiast od strony drogi powiatowej należy dążyć do ujednolicenia nasadzeń i pozostawienia gatunku głóg pośredni w odm. Paul's Scarlet'. Rabaty z roślinami należy ograniczyć obrzeżem elastycznym o wysokości 5 cm. Rabaty należy zaniżyć o 5 cm względem powierzchni z trawnikiem i wyłożyć agrowłókniną. Po wykonaniu instalacji nawodnienia w rabatach i posadzeniu roślin rabaty należy wyściółkować korą. Wokół drzew i krzewów sadzonych w trawniku należy wykonać misy. Drzewa należy opalikować. W zachodniej części opracowania, na terenie rabaty z roślinami wskazana została lokalizacja budki lęgowej dla owadów, ponadto należy zlokalizować rozmieszczenie istniejących już budek dla ptaków. Elementy drewniane powinny być wykonane z drewna twardego, nie lakierowanego, dopuszcza się opalenie. Na terenie rabat należy rozmieścić tabliczki informacyjne przy gatunkach roślin miododajnych, stosowanych w ogrodach sensorycznych oraz przy gatunkach wspomagających walkę ze smogiem. Przewidziano 12 sztuk tabliczek informacyjnych wykonanych z drewna oraz panelu z aluminium.

Szczegółowy dobór gatunkowy oraz wygląd budki lęgowej zgodnie z załącznikiem graficznym.



Przykładowy wygląd budki lęgowej

Szczegółowy dobór gatunkowy oraz wygląd budki lęgowej zgodnie z załącznikiem graficznym.

Tab1. Zestawienie gatunkowe projektowanych roślin

ZESTAWIENIE GATUNKOWE				
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry roślin	Ilość sztuk
1	<i>Crataegus xmedia 'Paul's Scarlet'</i>	Głóg pośredni	Obw.14-16 Pa 200 fi 40-50	12
2	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna	Obw.14-16 Pa 200 fi 40-50	1
3	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Daglezja wieczniezielona	Wys. 200 fi 40-50	5
4	<i>Syringa meyeri 'Palibin'</i>	Lilak Meyera 'Palpin'	Wys. 30-40/C3	89
5	<i>Berberis thunbergii 'Maria'</i>	Berberys Thunberga	Wys. 30-40 /C3	105
6	<i>Cornus sericea 'Kalsei'</i>	Dereń rozłogowy	Wys. 30-40 /C3	36
7	<i>Rhododendron 'Cunningham's White'</i>	Różanecznik	Wys. 30-40/C3	84
8	<i>Spiraea x cinerea 'Grefsheim'</i>	Tawuła szara	Wys. 40-50 /C3	34
9	<i>Viburnum plicatum</i>	Kalina japońska	Wys. 80-100 /C5	4
10	<i>Caryopteris incana 'Sunshine blue'</i>	Barbula szara	Wys. 30-40 /C3	10
11	<i>Helictotrichon sempervirens</i>	Owsiczka wieczniezielona	C1	77
12	<i>Hydrangea paniculata 'Phantom'</i>	Hortensja bukietowa	Wys. 40-50 /C4	29
13	<i>Calamagrostis acutiflora 'Karl Foerster'</i>	Trzcinnik ostrokwiatowy	C1,5	27
14	<i>Acer saccharinum</i>	Klon srebrzysty	Obw.14-16 Pa 200 fi 40-50	18
15	<i>Philadelphus coronarius</i>	Jaśminowiec wonny	Wys. 80-100 /C5	5

16	<i>Stipa tenuissima 'Little pony'</i>	Ostnica cieniutka	C1	25
17	<i>Sagina subulata</i>	Karmnik ościsty	P9	76
18	<i>Phlox subulata 'Atropurpurea'</i>	Floks sztydlasty	P10	40
* Oznaczenia: Obw. - obwód pnia mierzony na wysokości 100 cm; Pa - wysokość szczepienia; Wys. - wysokość rośliny mierzona od szyjki korzeniowej; fi - średnica bryły korzeniowej drzew balotowanych; C1 - pojemnik 1 litr; P9 – pojemnik o długości boku równej 9 cm				
Uwaga:				
Wielopędowe- sadzonki krzewów powinny posiadać 7-15 pędów				

ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU I SADZENIA ROŚLIN

Prace związane z przygotowaniem podłoża

W zakres prac wchodzi zdjęcie nadmiaru ziemi grunt, przekopanie za pomocą glebogryzarki, ręcznie lub mechaniczne, wyrównanie podłoża i oczyszczenie z zanieczyszczeń. Szczególną ostrożność podczas prac należy zachować w pobliżu istniejących drzew – prace należy wykonywać w taki sposób aby nie uszkodzić korzeni.

Rośliny przeznaczone do nasadzeń muszą spełniać poniższe wymogi:

- być zdrowe,
- nie nosić żadnych oznak żerowania szkodników lub zmian chorobowych,
- być zgodne z wyglądem odmiany,
- mieć prawidłowo rozwinięty system korzeniowy, zgodny z wielkością i wiekiem rośliny.

Przy wyborze materiału w szkółce należy zwrócić uwagę, czy spełnia on wszystkie kryteria zaleceń jakościowych opracowanych przez Związek Szkółkarzy Polskich m.in.:

- rośliny kopane z gołym korzeniem powinny być przynajmniej dwukrotnie szkółkowane,
- posiadać dobrze ukształtowany system korzeniowy,
- większość roślin z uprawy pojemnikowej powinna być szkółkowania przez dwa lata, a przynajmniej jeden sezon rozwijać się w pojemniku, w którym oferowana jest do sprzedaży,
- system korzeniowy powinien być dobrze zagęszczony ale nie przerośnięty,
- rośliny kopane z bryły korzeniową powinny posiadać odpowiednią bryłę proporcjonalną do części nadziemnej.

Transport i przechowywanie roślin:

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone od uszkodzenia bryły korzeniowej, pni i pędów. Należy zabezpieczyć je również przed wyschnięciem oraz przemarznięciem. Rośliny z nagą bryłą korzeniową muszą mieć odpowiednio opakowane bryły korzeniowe. Po dostarczeniu na plac budowy powinny być od razu sadzone. W przypadku braku takiej możliwości należy rośliny przedoławiać w zacienionym i osłoniętym od wiatru miejscu, w razie potrzeby podlać.

Warunki podczas sadzenia roślin:

- sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach,
- w chłodne, wilgotne dni sadzenie należy wstrzymać, jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby,
- należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: zalane doły,
- przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrożona ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami

Jako rozwiązanie opcjonalne, po zakończeniu sadzenia teren pod roślinami krzewiastymi może być wysypany korą. Wokół drzew powinny być utworzone misy. Kora powinna być przekompostowana, mielona, rozdrobniona i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), zaś odczyn stosowanej kory powinien być obojętny. Materiał do ściółkowania powinien zostać równomiernie rozsypany na całej wyznaczonej powierzchni i grubość 5 cm. Należy go rozsypać wyłącznie w otoczeniu nasadzeń krzewiastych.

Sadzenie krzewów

Przygotowanie podłoża

Najważniejszymi czynnościami poprzedzającymi sadzenie krzewów jest oczyszczenie terenu z chwastów i innych zanieczyszczeń. Wszystkie gatunki nie wymagają specjalnego przygotowania ziemi do wypełnienia dołów.

Terminy sadzenia

Krzewy sadi się wiosną – od połowy kwietnia do połowy maja i późnym latem – od połowy sierpnia do połowy września.

Terminy wyżej wymienione dotyczą przede wszystkim roślin sadzonych z tzw. uprawy w gruncie. Rośliny prowadzone w szkółce w pojemnikach, a takie zaleca się zastosować w tym przypadku, sadzone z dobrze uformowaną bryłą korzeniową można sadzić przez cały okres wegetacji.

Technika sadzenia

Krzewy sadi się tak głęboko jak rosły w szkółce, a łatwo korzeniące się można posadzić kilka centymetrów głębiej. Wielkość dołów uzależniona jest od wielkości bryły korzeniowej. Przeciętnie

wykonuje się doły o wielkości 30x30 cm i głębokości 30 - 50 cm. Po całkowitym wypełnieniu dołu należy krzew obficie podlać.

Sadzenie bylin i traw ozdobnych

Przygotowanie podłoża

Najważniejszymi czynnościami poprzedzającymi sadzenie krzewów jest oczyszczenie terenu z chwastów i innych zanieczyszczeń. Wszystkie gatunki nie wymagają specjalnego przygotowania ziemi do wypełnienia dołów, zaleca się jednak całkowitą wymianę ziemi na żyzną, ogrodniczą lub przynajmniej zmieszanie gleby urodzajnej z rodzimą w stosunku 1:1.

Terminy sadzenia

Rabatę zakładamy jesienią – od połowy sierpnia do połowy września.

Terminy wyżej wymienione dotyczą przede wszystkim roślin sadzonych z tzw. uprawy w gruncie. Rośliny prowadzone w szkółce w pojemnikach, a takie zaleca się zastosować w tym przypadku, sadzone z dobrze uformowaną bryłą korzeniową można sadzić przez cały okres wegetacji.

Technika sadzenia

Rośliny sadi się tak głęboko jak rosły w szkółce, a łatwo korzeniące się można posadzić kilka centymetrów głębiej. Wielkość dołów uzależniona jest od wielkości bryły korzeniowej. Przeciętnie wykonuje się doły o wielkości 5x5cm i głębokości 10 - 15 cm. Po całkowitym wypełnieniu dołu należy obficie podlać.

Sadzenie drzew

Przygotowanie dołu

Dół wykopany pod drzewo powinien być wyraźnie większy od bryły i mieć pochyłe boki. Głębokość dołu powinna być taka sama, jak wysokość bryły.

Zarówno dno dołu, jak i później jego resztę uzupełniamy ziemią urodzajną, zmieszaną pół na pół z ziemią rodzimą. Dosypywaną mieszankę trzeba kilka razy dokładnie udeptać.

Stabilizacja drzew projektowanych

Każde drzewo należy odpowiednio ustabilizować w podłożu przed ewentualnym wykośnięciem pod wpływem np. wiatru poprzez opalikowanie – 3 paliki (średnica 8cm) ;

- do utrzymania rośliny w pozycji pionowej stosujemy paliki znormalizowane, wykonane z drewna sosnowego, jednolicie okorowane oraz impregnowane ciśnieniowo;
- wkopujemy paliki na głębokość 0,5m, poza bryłą korzeniową w odległości 0,5m od pnia drzewa – wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa;
- przymocowujemy drzewo tuż pod jego koroną do palików za pomocą szerokiej taśmy PCV (5cm) parcianej w kolorze czarnym;
- należy zachować odstęp pnia od pnia wiążąc taśmę w ósemkę;
- w miejscu mocowania – pień drzewa zabezpieczamy taśmą ochronną szer. 14cm;
- paliki stabilizujemy półpalikami w ich górnej części.

Renowacja trawnika

Przewiduje się odnowienie trawników. Do dosiewu proponuje się mieszankę parkową odporną na niesprzyjające warunki zewnętrzne i znoszącą zacienie. Dobrze znosi suszę i mroźne zimy. Odznacza się wolnym odrostem więc nie wymaga częstego koszenia, wymaga starannej pielęgnacji. Wysokość koszenia 5-6cm. Wysiew w dawce wg zaleceń producenta.

Skład mieszanki:

Lp.	Nazwa łacińska	Zawartość [%]
1	Kostrzewa czerwona rozłogowa	20
2	Kostrzewa czerwona rozłogowa	10
3	Kostrzewa czerwona rozłogowa	10
4	Kostrzewa szczeciniasta/murawowa	10
5	Kostrzewa trzcinowa	15
6	Kostrzewa trzcinowa	10
7	Życica trwała	25

OGÓLNE ZALECENIA PIELĘGNACYJNE

Cięcie

Należy usuwać gałęzie deformujące pokrój oraz gałęzie zainfekowane na skutek choroby, suche bądź złamane.

Nawożenie

Wszelkie nawozy stosuje się na wilgotną glebę - po deszczu albo dość obfitym podlaniu. Nawozić można do końca czerwca, aby nie przedłużać wegetacji roślin, zwłaszcza wrażliwych na mróz. Nawóz wieloskładnikowy wg dawek podanych na opakowaniu itp. 3 razy w okresie wegetacji do końca lipca.

Choroby i szkodniki

Niektóre częściej występujące choroby i szkodniki roślin liściastych: mszyce, opuchlak, mszyce, mączniak, szara pleśń, choroby grzybowe, przędziorki- wszystkie rośliny.

Zwalczanie chorób i szkodników

Należy używać tylko środków ochrony dopuszczonych do stosowania na terenach zieleni. Należy szybko reagować na nieprawidłowości wzrostu, obumieranie części roślin, charakterystyczne odbarwienia i przebarwienia, aby w porę zastosować odpowiednie preparaty. Odbarwienia liści w postaci jasnych plam mogą też być oznaką niedoborów substancji pokarmowych i mikroelementów. Przy rozpoznaniu takich niedoborów należy zastosować odpowiednie wspomaganie nawożenia.

Podlewanie

Rośliny należy podlewać wcześniej rano lub późnym wieczorem. W czasie upałów należy podlewać dwa razy dziennie – zarówno rano, jak i wieczorem. Należy unikać podlewania w ciągu dnia podczas intensywnego nasłonecznienia. Przy takim podlewaniu liście mogą ulegać poparzeniom.

8.2.2. Nawodnienie

WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI

Wykonawca wyłoniony w przetargu w systemie *Zaprojektuj i wybuduj* musi:

- W opracowaniu Projektu Architektoniczno – Budowlanego/Projektu technicznego/Projektu Wykonawczego opracować system nawadniania automatycznego i linią kroplującą z przyłączem wodociągowym (do sieci) i elektrycznym z czujnikami deszczu.
- Pozyskać w imieniu Zamawiającego warunki przyłączenia do sieci wodociągowej oraz dokonać pomiaru ciśnienia oraz wydajności źródła wody.
- Zasilanie elektroenergetyczne z istniejącej szafki fontanny.
- Pozyskać w imieniu Zamawiającego uzgodnienie z Zarządcą drogi lokalizacji nasadzeń oraz urządzeń w pasie drogowym (elementy nawodnienia) oraz uzgodnienie ZUDP

W ramach opracowania przewidziano wykonanie automatycznego systemu nawadniania. Przewidziano nawadnianie linią kroplującą w rabatach z roślinami o powierzchni 801,00 m² oraz nawadnianie zraszaczami statycznymi w trawnikach o powierzchni 2.291,00 m². Przewidziano zraszacze statyczne z uwagi na niewielkie obszary do nawadniania. Przewidziano podział na 12 sekcji zraszaczy z dyszami o regulacji kąta oraz 3 sekcje nawadniania linią kroplującą z kompensacją ciśnienia o średnicy 16 mm i rozstawem emiterów co 40 cm. Załącznik graficzny obrazuje proponowaną lokalizację zraszaczy oraz skrzynek na elektrozawory z uwagi na możliwość doboru asortymentu [REDAKTOWANE] lub konieczność zmiany przebiegu trasy instalacji zasilającej system nawadniania i lokalizacji urządzeń sterujących oraz zraszaczy po uzyskaniu warunków przyłączenia od gestorów sieci oraz wyników pomiarów źródła wody.

Rośliny należy podlewać wcześniej rano lub późnym wieczorem. W czasie upałów należy podlewać dwa razy dziennie. Z uwagi na konieczność regularnego nawadniania zieleni, wykonanie nawodnienia jest elementem niezbędnym do utrzymania wykonanej zieleni zarówno rabat roślinnych jak i terenów trawników.

Uwaga:

- Należy zaprojektować nowe przyłącze wodociągowe.
- Przedstawione na załączniku graficznym rodzaje zraszaczy są modelami przykładowymi i mogą zostać zmienione po uzyskaniu warunków technicznych przyłączenia do istniejącej sieci oraz po dokonaniu pomiaru ciśnienia wody i wydajności źródła wody.
- Dopuszcza się alternatywne zastosowanie nawodnienia dynamicznego za zgodą Zamawiającego.
- Podana lokalizacja sterownika zewnętrznego, czujnika deszczu oraz przebieg kabla zasilającego jest przykładowa i winna zostać uzgodniona z Zamawiającym na etapie projektowania.

Schemat wskazanych terenów do nawadniania automatycznego stanowi załącznik graficzny.

9. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

9.1. Wymagania formalno-prawne

Dla planowanej inwestycji wymagane jest uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego przez Wykonawcę wszystkich niezbędnych decyzji, uzgodnień i opinii wymaganych przepisami prawa dla zakresu robót objętych PFU w tym m.in.: uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, uzgodnienie z Zarządcą Drogi, uzgodnienie z gestorami sieci, jeśli są wymagane, zgłoszenie robót niewymagających pozwolenia na budowę jeśli jest wymagane, zezwolenia na przeprowadzenie prac archeologicznych oraz prac budowlanych.

9.2. Prace przedprojektowe

Wymagania stawiane Projektantowi w celu realizacji przedmiotu zamówienia:

- Pozyskanie warunków technicznych przyłączenia wody i energii elektrycznej,
- Uzyskanie innych zgód, decyzji, warunków wymaganych aktualnym Prawem Budowlanym lub innymi przepisami powiązanymi.

Uwarunkowania realizacji Inwestycji mające wpływ na zakres dokumentacji projektowej:

Realizacja inwestycji wymaga uwzględnienia istniejących uwarunkowań, wynikających z aktualnego użytkowania terenu oraz wymogów Zamawiającego:

- wykonanie przejść - przecisków pod istniejącymi utwardzeniami bądź częściowa rozbiórka utwardzeń celem wykonania instalacji podziemnych
- przełożenia kolidujących z realizacją przedsięwzięcia budowlanego instalacji podziemnych;
- przebudowa istniejącej infrastruktury podziemnej z wykonaniem przyłączy według warunków określonych przez dostawców mediów.

9.3. Wymagania w zakresie standardów materiałów i urządzeń

Standardy eksploatacyjne zastosowanych materiałów i urządzeń muszą spełniać wymogi dla obiektów użyteczności publicznej, plasować się na średnim i wyższym poziomie cenowym w danym asortymencie oraz posiadać niskie koszty eksploatacji.

Dobór materiałów i urządzeń należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie przygotowywania dokumentacji projektowej przedkładając karty techniczne produktów wraz z wyceną, a same produkty winny posiadać atesty i być zgodne ze stosownymi normami.

Projektowane nawierzchnie muszą być dostępne dla osób niepełnosprawnych. Drogi w obrębie opracowania powinny posiadać oznakowania poziome i pionowe. Należy zastosować odpowiednie spadki lub odwodnienia umożliwiające odprowadzenie wody deszczowej na tereny zielone.

Materiały wykończeniowe

Należy zastosować materiały wykończeniowe i elementy wyposażenia zgodnie z opisami przedstawionymi w PFU i wizualizacjami.

Uwaga: Wszystkie materiały muszą posiadać certyfikat zgodności ITB z PN-EN lub Aprobata Techniczną, Klasyfikację ogniową ITB oraz Atest Higieniczny PZH

Instalacje elektryczne

Należy wykonać instalację zasilającą szafkę sterującą automatycznym systemem nawadniania, skrzynie z elektrozaworami oraz czujnik deszczu.

Instalacje sanitarne

Należy wykonać przyłącze wodociągowe celem doprowadzenia wody do systemu nawadniania roślin.

System nawadniania po sezonie będzie oczyszczany powietrzem sprężonym.

9.4. Wymagania w zakresie infrastruktury zewnętrznej

Należy zaprojektować i wykonać wszystkie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektów przyłącza i instalacje oraz przebudować kolidujące urządzenia i sieci. Prace należy zrealizować w oparciu o warunki techniczne i uzgodnienia z gestorami.

9.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Należy wykonać następującą dokumentację projektową – kosztorysową:

a) Dokumentacja projektowa kosztorysowa dla budowy obiektów wraz z zagospodarowaniem terenu.

Do zadań wykonawcy należy uzyskanie w imieniu Inwestora zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

Dokumentację dla zadania należy przedstawić w następujących etapach:

1. projekt architektoniczno - budowlany
2. projekt techniczny
3. projekt wykonawczy
4. kosztorysy i przedmiary
5. specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
6. dokumentacja powykonawcza

Projekty: budowlany, wykonawczy oraz dokumentacja powykonawcza powinny zawierać następujące elementy:

- mapę do celów projektowych
- opinię geotechniczną
- projekt architektoniczny
- projekt przyłączy/instalacji sanitarnych (wodnej)
- projekt przyłączy/instalacji elektroenergetycznych
- projekt zagospodarowania terenu
- projekt zieleni

Dla projektu wykonawczego należy wykonać specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót dla każdej z branż. Ponadto należy opracować przedmiary i kosztorysy inwestorskie.

Zamawiający przewiduje realizację zadań w formie ryczałtowej.

Wykonawca uzyska w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje pozwolenia na użytkowanie.

Terminy przekazania i liczba egzemplarzy dokumentacji:

<i>l.p.</i>	<i>nazwa</i>	<i>termin</i>	<i>Ilość eg.</i>
1.	Projekt architektoniczno - budowlany	4 miesiące od podpisania umowy	4 szt.
2.	Projekt techniczny	2 miesiące od akceptacji projektu budowlanego	4 szt.
3.	Projekt wykonawczy i	2 miesiące od akceptacji projektu budowlanego	4 szt.
4.	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych	2 miesiące od akceptacji projektu budowlanego	2 szt.
5.	Kosztorysy i przedmiary	2 tygodnie od akceptacji proj. wykonawczego	2 szt.
Wersja papierowa musi być uzupełniona o wersję elektroniczną w formacie pdf wraz z plikami źródłowymi w wersji edytowalnej. Wersja elektroniczna musi być zgodna z wersją papierową. Wymagane jest wykonanie 2 eg. wersji elektronicznej na płytach CD/DVD do każdego etapu dokumentacji projektowej.			

Projekt budowlany powinien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. W przypadku konieczności uzyskania odstępstw od przepisów należy uzyskać zgody odpowiednich instytucji. Projekt musi uzyskać wszystkie wymagane przepisami uzgodnienia i opinie.

Projekty wykonawcze, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz dokumentację kosztorysową należy opracować zgodnie z Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-

użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458)

Dokumentacja projektowa powinna być odrębnym opracowaniem, w którym wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. Nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót powinny być podane zgodnie z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.).

10. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wymagania ogólne

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

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według zatwierdzonej przez Zamawiającego i jednostki uzgadniające dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa wymaga uzupełnień wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne opracowania i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

Definicje:

Ilekoć w niniejszym opracowaniu jest mowa o:

budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego

wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2019 r. poz. 1117).

obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu

zamówienia przez Zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego (Inwestora), upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

Przyjęte skróty

- PFU – Program funkcjonalno-użytkowy
- PB - Projekt Budowlany
- PW - Projekt Wykonawczy
- ST - Specyfikacja techniczna
- OST - Ogólna specyfikacja techniczna
- SST - Szczegółowa specyfikacja techniczna
- PN - Polskie Normy
- EN - Europejskie Normy

Prowadzenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i programem zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy i inspektorów nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, „Koncepcji”, PFU, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy i inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik, budowy, kierownicy robót)

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca w imieniu inwestora wystąpi i uzyska dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Strony uzgodnią punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (jeśli podłączenie będzie wykonane do sieci dostawcy), lub użytkownikiem obiektu jeśli podłączenie zostanie wykonane do sieci wewnętrznej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za zabezpieczenie terenu robót wraz ze znajdującymi się na nim urządzeniami technicznymi oraz za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres materiały, urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w należytym porządku i stanie technicznym akceptowalnym przez zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, znaki itp. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki, bariery i inne zastosowane

urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy oraz przez właściwe organy w przypadku takiej konieczności.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable itp. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich instytucji, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca dopilnuje aby wszystkie instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować i uzyskać akceptację zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy oraz uzyskać wymagane zgody właścicieli instalacji.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego oraz opracowanej przez wykonawcę mapie do celów projektowych.

Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W przypadku znalezienia przez wykonawcę materiałów szkodliwych, trujących lub w inny sposób niebezpiecznych i szkodliwych dla ludzi i środowiska, wykonawca zutylizuje te materiały zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wpływ na:

a) Lokalizację baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru

Wykonawca jest zobowiązany do segregacji materiału rozbiórkowego i jego ponownego użycia podczas budowy, bądź jego przetransportowania do właściwych punktów utylizacji i recyklingu.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Jest zobowiązany do udokumentowania, iż personel uczestniczący bezpośrednio na obiekcie w procesie inwestycyjnym został odpowiednio przeszkolony i zapoznany z planem bezpieczeństwa. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiał z odzysku lub pochodzący z recyklingu i mający być użyty do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót.

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projekt organizacji robót,
- 2) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) program zapewnienia jakości.

Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- 1) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- 2) projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
- 3) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- 4) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- 5) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, że personel nie

będzie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyskuje jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

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 do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu

Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót, szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

Książka obmiaru robót

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru robót.

Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz w/w dokumentów, dokumenty budowy powinny zawierać:

- dokumenty wchodzące w skład umowy;
- zgłoszenie robót niewymagających pozwolenia na budowę jeśli jest wymagane;
- protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- protokoły odbioru robót,
- opinie i wytyczne ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane na adres określony w umowie

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaze je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3 oraz w wersji elektronicznej. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu i dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 20 dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- nazwa inwestycji:
- nr umowy:
- ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- tytuł dokumentu
- numer dokumentu lub rysunku
- określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element
- data przekazania

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z w/w wymaganiami wykonawcy we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po 4 egzemplarze kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- spis treści
- informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- gwarancje producenta
- szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- dane o osiąгах i wielkości nominalne
- instrukcje instalacyjne
- procedura rozruchu
- właściwa regulacja
- procedury testowania
- zasady eksploatacji
- instrukcja wyłączania z eksploatacji
- instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek

- środki ostrożności
- inne ważne informacje

Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania.

Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta.

Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych

Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

Materiały i urządzenia

Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały dostarczone na budowę będą posiadały fabryczne oznaczenia producenta, rodzaju materiału, ilości oraz instrukcje wykonawcze i magazynowania. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Atestów i Certyfikatów materiałowych od producenta wyrobu. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. W ramach obowiązywania norm dotyczących systemu oceny i deklaracji zgodności wyrobów budowlanych z Polską Normą lub aprobatą techniczną, należy przestrzegać przepisów wprowadzających wymóg oznakowania produktów znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Oznaczeniami takimi powinny być znakowane

produkty posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub te, których zgodność z Polskimi Normami została potwierdzona poprzez wydanie deklaracji bądź certyfikatu zgodności. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem i magazynowaniem materiałów. W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

W przypadku realizacji robót z funduszy Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej

Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, w celu sprawdzenia czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;

Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

Atesty materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, lub posiadający parametry równoważne.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy po ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru odpowiedniej branży.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być skierowane do badań przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie

stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały nieodpowiadające wymaganiom 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.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zapewni, tymczasowe składowanie materiałów, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, zgodnie z zaleceniami producenta lub dostawcy, tak aby zachowały one swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez zarządzającego realizacją umowy.

Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zastienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje pisemnie o takim zamiarze (przekazując wniosek materiałowy) zarządzającego realizacją umowy najpóźniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez zarządzającego realizacją umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy zarządzającego realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji zarządzającego realizacją umowy, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie a jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, 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 innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach i dojazdach do terenu budowy.

Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia do badań materiałów i robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej 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, zarządzający realizacją umowy ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

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. Zarządzający realizacją umowy będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez zarządzającego realizacją umowy. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

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

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

Obmiary robót

Realizacja przewidziana jest na zasadach rozliczenia ryczałtowego. Obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury

Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, zostały zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji inspektora nadzoru.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m^3 , jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

Wykonywanie obmiarów robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności:
 $\text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{głębokość} \times \text{wysokość} \times \text{ilość} = \text{wynik obmiaru},$
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiaru.

Odbiory robót i podstawy płatności

Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Zarządzającego realizacją umowy:

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi częściowemu, elementów robót
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

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. Odbioru robót dokonuje Zarządzający realizacją umowy.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Zarządzającego realizacją umowy

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru robót dokonuje Zarządzający realizacją umowy.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zarządzającego realizacją umowy. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Zarządzającego realizacją umowy

Odbiór końcowy (ostateczny)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zarządzającego realizacją umowy.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wymaganiami niniejszego dokumentu. W terminie 7 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PW, PN i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej według PB, PW lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja powołana pod przewodnictwem Zarządzającego realizacją umowy dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny 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 odbioru ostatecznego.

Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- PB powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi.
- Dziennik budowy – oryginał i kopię,
- Obmiar robót (jeśli wymagany),
- Wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,

- Sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- Protokoły prób i badań,
- Protokoły odbioru robót zanikających,
- Rozliczenie z demontażu,
- Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi,
- Wykaz przekazywanych kluczy,
- Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym,
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

Podstawy płatności

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PB oraz PW.

Cena obejmuje:

- robociznę,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora Nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o procentowe zaawansowanie robót w danej branży dla poszczególnych elementów robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

Przepisy związane

Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Przepisy prawne, wytyczne, normy

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - tekst ujednolicony;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. PRAWO BUDOWLANE - tekst jednolity;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej;
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019 r., z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA;

Część informacyjną stanowią następujące załączniki do PFU:

ZAŁĄCZNIK NR 1 – kopia podkładu geodezyjnego – mapy powykonawczej

ZAŁĄCZNIK NR 2 – inwentaryzacja dendrologiczna

ZAŁĄCZNIK NR 3 – kopia warunków przyłączenia do sieci wodociągowej

ZAŁĄCZNIK NR 2 – wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Podczas realizacji Inwestycji wykonawca ma obowiązek oprócz wyżej przytoczonych podstawowych aktów prawnych znać i stosować wszystkie obowiązujące w dniu realizacji zadania normy i przepisy prawa.

CZEŚĆ GRAFICZNA