

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający
– Inwestor: GMINA WIERZCHLAS,
ul. Szkolna 7, 98-324 Wierzchlas

Obiekt „ WIEJSKIE CENTRUM KULTURY I SPORTU
W ŁASZEWIE RZĄDOWYM”
i lokalizacja : działki nr geodezyjne: 451/2, 516, 567, 568

Zadanie:

1. Remont boiska do piłki nożnej
2. Budowa boiska wielofunkcyjnego
3. Budowa boiska do siatkówki plażowej
4. Budowa elementów małej architektury w miejscu publicznym – plac zabaw, stół do tenisa
5. Utwardzenie powierzchni gruntu na działce budowlanej
6. Remont Budynku Domu Ludowo-Strażackiego
7. Budowa ogrodzenia od strony placu publicznego

w ramach zadania p.n. :

„Budowa wiejskiego centrum kultury i sportu w Łaszewie Rządowym”

Roboty wykonywane na zgłoszenie zamiaru wykonywania robót budowlanych w oparciu o art. 29.1 ust. 9 i art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

Temat : Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Kod CPV

CPV – 45000000-7	Roboty budowlane
CPV – 45100000-8	Roboty w zakresie przygotowywania terenu pod budowę
CPV – 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV - 45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
CPV - 45112500-0	Usuwanie gleby
CPV – 45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
CPV – 45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
CPV – 45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.
CPV – 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
CPV – 45232452-5	Roboty w zakresie odwodnienia gruntu
CPV – 45233222-1	Roboty w zakresie chodników
CPV – 45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
CPV – 45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
CPV - 36400000-5	Artykuły i sprzęt sportowych
CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu
CPV 45262350-9	Podłogi i posadzki
CPV 45262500-6	Roboty murowe
CPV 45410000-4	Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych, sufity podwieszane
CPV 45442100-8	Malowanie i gruntowanie podłogi
CPV 45420000-7	Stolarka budowlana i okładziny drewniane
CPV 45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
CPV 45300000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
CPV 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
CPV 45312320-6	Instalowanie telewizji napowietrznej CCTV
CPV 45261410-1	Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe
CPV 45260000-7	Elewacja – ocieplenie i okładziny elewacyjne

Opracowała: mgr inż. bud. Małgorzata Musiała-Kozik
Data opracowania: grudzień 2011r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST)

opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r.
(Dz.U. Nr 202 poz. 2072) ze zmianami „w sprawie szczegółowego zakresu i formy
projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu
funkcjonalno-użytkowego” i na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16
grudnia 2003r. w sprawie „Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)”

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania i adres

Nazwa zadania:

1. Remont boiska do piłki nożnej
2. Budowa boiska wielofunkcyjnego
3. Budowa boiska do siatkówki plażowej
4. Budowa elementów małej architektury w miejscu publicznym – plac zabaw, stół do tenisa
5. Utwardzenie powierzchni gruntu na działce budowlanej
6. Remont Budynku Domu Ludowo-Strażackiego
7. Budowa ogrodzenia od strony placu publicznego

w ramach zadania p.n. :

„Budowa wiejskiego centrum kultury i sportu w Łaszewie Rządowym”

Adres: Łaszew Rządowy, dz. nr 451/2, 516, 567, 568, gm. Wierzchlas

Inwestor: GMINA WIERZCHLAS
ul. Szkolna 7, 98-324 Wierzchlas

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest:

- 1) **Remont boiska do piłki nożnej**
- 2) **Budowa boiska wielofunkcyjnego**
- 3) **Budowa boiska do siatkówki plażowej**
- 4) **Budowa elementów małej architektury w miejscu publicznym – plac zabaw, stół do tenisa**
- 5) **Utwardzenie powierzchni gruntu na działce budowlanej**
- 6) **Remont Budynku Domu Ludowo-Strażackiego**
- 7) **Budowa ogrodzenia od strony placu publicznego**

w ramach zadania p.n. :

„Budowa wiejskiego centrum kultury i sportu w Łaszewie Rządowym”

Zakres robót budowlanych obejmuje:

Ad. 1) :

- roboty pomiarowe;
- roboty ziemne;
- zagęszczenie podłoża
- wykonanie warstwy odsączającej z wyprofilowaniem spadków;
- przygotowanie i rozścielenie mieszanki urodzajnej pod wysiew trawy;
- wykonanie nawierzchni trawiastej poprzez wysiew nasion;
- demontaż i ponowny montaż istniejących bramek
- demontażem i ponownym montażem ogrodzenia istniejącego
- montaż ogrodzenia nowego

Ad. 2) :

- roboty pomiarowe;
- roboty ziemne;
- wykonanie podbudowy z uformowaniem nasypu
- wykonanie podbudowy pod płytą boiska i odwodnienia z wyprofilowaniem spadków;

- wykonanie fundamentu pod obrzeże betonowe i słupki ogrodzeniowe;
- montaż systemu odwodnienia liniowego ze studzienką i wypustem
- montaż tulei do słupków,
- wykonanie płyty boiska z betonu (B25);
- wykonanie dylatacji w płycie boiska;
- ułożenie obrzeży betonowych;
- ułożenie nawierzchni polipropylenowej, modułowo-elastycznej, ażurowej;
- malowanie linii pól gry poszczególnych dyscyplin;
- montaż wyposażenia boiska;
- montaż ogrodzenia boiska;
- dosiew trawy na terenie przylegającym do boiska w tym na nasypach

Ad. 3)

- roboty ziemne
- ułożenie nawierzchni z piasku drobnego
- montaż ogrodzenia boiska;
- montaż tulei do słupków;
- montaż wyposażenia boiska;

Ad. 4)

BUDOWA PLACU ZABAW

- roboty ziemne z uformowaniem nasypów
- wykonanie fundamentów pod urządzenia placu zabaw
- wykonanie fundamentu pod obrzeże betonowe i słupki ogrodzeniowe
- zagęszczenie gruntu;
- ułożenie obrzeży na podsypce cem.-piaskowej;
- montaż urządzeń placu zabaw
- ułożenie nawierzchni z piasku drobnego
- montaż ogrodzenia
- ułożenie mieszanki ziemi urodzajnej na nasypach od strony placu zabaw
- wysiew trawy z nasadzeniami w miejscach oznaczonych na rysunku jako zieleń

BUDOWA „PLACU” DO TENISA STOŁOWEGO

- roboty ziemne
- wykonanie fundamentu pod obrzeże betonowe
- ułożenie obrzeży betonowych;
- wykonanie podbudowy
- ułożenie kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej
- montaż stołu do gry w tenisa

Ad. 5)

- roboty ziemne;
- wykonanie podbudowy
- wykonanie fundamentu pod obrzeże betonowe
- ułożenie obrzeży betonowych;
- ułożenie kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej
- ułożenie płyty ażurowej betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej
- ułożenie kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej
- ułożenie palisady betonowej (do momentu wyrównania poziomów) między chodnikiem a placem zabaw;
- wysiew trawy z nasadzeniami w miejscach oznaczonych na rysunku

ELEMENTY TOWARZYSZĄCE

- nasadzenia i wysiew trawy
- zakup, dostawa i montaż systemu monitorującego

Ad. 6)

- montaż ścianek g-k na ruszcie metalowym
- wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej
- zeszkobanie i zmycie starej farby
- ułożenie płytek posadzkowych na zaprawie klejowej
- montaż ścianek działowych z pustaków szklanych
- wykonanie gładzi gipsowych
- malowanie ścian i sufitów

- wykonanie sufitów podwieszanych
- wykonanie tapety natryskowej zmywalnej
- demontaż płytek
- ułożenie płytek na ścianach
- wymiana instalacji wody ciepłej i zimnej z wymianą armatury i bojlera
- wymiana części instalacji elektrycznej z częścią oświetlenia
- drobne przemurowania i naprawa uszkodzonych tynków
- montaż płyt g-k jako obudowy instalacji wodociągowej (patrz obudowa słupów)
- odbicie tynku na cokole
- tynkowanie cokołu
- wykonanie izolacji p.wilgociowej pionowej

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

- przygotowanie placu budowy wraz z oznakowaniem i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych;
- prace pomiarowe;
- badanie nośności podbudowy;
- roboty dotyczące wykonania prac porządkowych t./j. porządkowanie w budynku i wokół niego, porządkowanie ulicy i terenu wiejskiego centrum podczas wyjazdu samochodów z placu budowy;
- transport mas ziemnych, materiałów budowlanych i sprzętu;

1.4 Informacje o terenie budowy

Obecnie na przedmiotowym terenie znajduje się boisko do piłki nożnej oraz budynek domu ludowo-strażackiego i powierzchnia utwardzona. Boisko oraz budynek są obiektami funkcjonującymi. Ze względu na część przestarzałych rozwiązań w budynku oraz niedostateczność środków finansowych potrzebnych do gruntowego remontu boiska, które na sposób gospodarczy jest pielęgnowane przez lokalnych sportowców zachodzi konieczność modernizacji obiektów oraz zagospodarowanie sportowo rekreacyjne pozostałego terenu przy boisku.

1.4.1 Organizacja robót budowlanych.

Rozpoczynając prace budowlane należy wyznaczyć teren budowy. Strefa projektowanego centrum kultury i sportu, na której będą trwały prace budowlane stanowi teren za budynkiem i z boku budynku domu ludowo-strażackiego oraz część budynku.. Prace budowlane można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne związane z remontem budynku. Podczas prowadzenia prac należy wyznaczyć teren budowy gdzie należy wziąć pod uwagę jeden zjazd z drogi publicznej.

W trakcie trwania prac budowlanych wydzielona pod budowę część będzie strefą nieczynną niedostępną dla osób postronnych, co wymaga odpowiednich oznaczeń zgodnych z BHP. Teren ze spadkiem w kierunku południowo-wschodnim, dwupoziomowy(śr. ok. 0,4m różnicy wysokości).

Wykonawca będzie na bieżąco dostarczał potrzebne materiały na budowę.

Zamawiający wskaże miejsca poboru energii elektrycznej i wody. Wjazd na teren budowy będzie możliwy zjazdem z drogi powiatowej nr 524/1.

Teren wokół budynku jest uzbrojony stąd należy zachować ostrożność podczas prac ziemnych aby nie uszkodzić istniejących rur lub kabli (szczególnie tych niewidocznych na mapie) rozprowadzonych w obrębie prac.

Budynek zaopatrzony jest w wodę, prąd, i ma zapewniony odbiór ścieków do istniejącego na terenie inwestycji bezodpływowego zbiornika.

Teren działki częściowo porośnięty krzakami i trawą. Za boiskiem do piłki nożnej oraz wzdłuż boiska (przy granicy z dz. nr 452/1 i 454/2) biegnie rów aż do wylotu do rowu ulicznego. W rowie wody pojawiają się czasowo podczas opadów lub intensywnych roztopów.

Prace budowlane będą ograniczone do wydzielonego terenu działek nr: 451/2, 516, 567, 568 i nie ma potrzeby zajmowania pasa drogowego oraz wykonywania projektu organizacji ruchu.

Zamawiający wskaże miejsca poboru energii elektrycznej i wody.

Koszty energii elektrycznej i wody pokrywać będzie strona wskazana w umowie na zasadach zawartych w umowie.

1.4.2 Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Przez czas budowy będzie wykorzystywana wydzielona powierzchnia działek nr: 451/2, 516, 567, 568, na której jest zlokalizowana jest inwestycja wiejskiego centrum kultury i sportu.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i realizacji modernizacji w wyniku niewłaściwego zabezpieczenie lub jego braku.

W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

1.4.3 Ochrona środowiska

Podczas realizacji budowy wykonawca zobowiązany jest znać oraz stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w temacie i zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki celem stosowania się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem oraz unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie zanieczyszczeń w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, wód powierzchniowych, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Zgodnie z ustawą o odpadach, Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi wyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych i norm 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 jak również w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Wyposażenie przeciwpożarowe musi posiadać atesty dobry san techniczny i ważny termin przydatności.

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 wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać za jego przyczyną w okresie realizacji robót, został spowodowany przez jego pracowników lub poprzez zaniedbania z jego strony.

1.4.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Miejsce, zakres i uwarunkowania dotyczące zaplecza budowy –
zgodnie z p. 1.4.1

1.4.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia, żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego w obrębie placu budowy.

Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być atestowane i posiadać znak bezpieczeństwa.

Wykonawca będzie odpowiadał za utrzymanie w czystości dróg publicznych przy placu budowy.

1.4.7 Ogrodzenia.

Teren budowy jest częściowo ogrodzony, ewentualne dodatkowe ogrodzenia dostarczy i zamontuje wykonawca.

1.4.8 Zabezpieczenia chodników i jezdni.

Wykonawca wykona zabezpieczenie chodników, utwardzeń i jezdni przed ich trwałym zabrudzeniem i zniszczeniem.

1.5 Nazwy i kody robot wg CPV, grup robót, klas robót i kategorii robót.

Roboty dotyczące terenu:

CPV – 45000000-7	Roboty budowlane
CPV – 45100000-8	Roboty w zakresie przygotowywania terenu pod budowę
CPV – 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV - 45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
CPV - 45112500-0	Usuwanie gleby
CPV – 45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.
CPV – 45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
CPV - 45200000-9	Wymagania ogólne
CPV – 45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
CPV - 45223500-1	Konstrukcje betonowe i żelbetowe monolityczne
CPV – 45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
CPV – 45232452-5	Roboty w zakresie odwodnienia gruntu
CPV – 45233222-1	Roboty w zakresie chodników
CPV – 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
CPV 45450000-6	Ułożenie kamieni, kostki polbruk i obrzeży
CPV - 36400000-5	Artykuły i sprzęt sportowy

Elementy towarzyszące

CPV - 45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
CPV - 45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
CPV - 45312320-6	Instalowanie telewizji napowietrznej CCTV

Roboty dotyczące budynku:

CPV – 45000000-7	Roboty budowlane
CPV - 45200000-9	Wymagania ogólne
CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu
CPV 45262500-6	Roboty murowe
CPV 45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
CPV 45300000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
CPV 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
CPV 45262350-9	Podłogi i posadzki
CPV 45410000-4	Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych, sufity podwieszane
CPV 45442100-8	Malowanie i gruntowanie podłogi
CPV 45420000-7	Stolarka budowlana i okładziny drewniane
CPV 45261410-1	Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe
CPV 45260000-7	Elewacja – ocieplenie i okładziny elewacyjne

1.6 Określenia podstawowe

1.6.1 Zgłoszenie – zgłoszenie zamiaru wykonywania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.6.2 Roboty podstawowe – zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót,

- 1.6.3 Roboty tymczasowe** – roboty, które są planowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- 1.6.4 Prace towarzyszące** – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych (np. geodezyjne wytyczanie lub pomiar powykonawcze),
- 1.6.5 Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)
- 1.6.6 Wspólny Słownik Zamówień** - system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE,
- 1.6.7 Certyfikat zgodności** – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,
- 1.6.8 OST** – ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zawierająca ogólne zasady wykonania wszystkich robót podstawowych,
- 1.6.9 SST** – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zawierająca szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót,
- 1.6.10 Aprobata techniczna**- dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzający jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.6.11 Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia,
- 1.6.12 Materiały**- wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- 1.6.13 Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.6.14 Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego)** – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.6.15 Przedmiar robót (obmiar robót)** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania oraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
W przypadku ustalenia wynagrodzenia ryczałtowego nie prowadzi się książki obmiarów.
Przedmiary robót opracowane zostały na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych.
Wszystkie pozycje przedmiarowe zakresu opisanego w danej pozycji, obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich działów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.
- 1.6.16 Umowa** – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu postępowania o zamówienie publiczne pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem), a Wykonawcą.
- 1.6.17 Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM,
TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI
– POSZCZEGÓLNE WYMAGANIA ODNOŚNI SIĘ DO POSTANOWIEŃ NORM**

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Do wykonywania robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego i jednostkowego stosowania w budownictwie spełniające odpowiednie normy i posiadające atesty.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne z projektem i ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę placu budowy.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń odbywa się zgodnie z zaleceniami producenta, w odpowiednich do tego celu pomieszczeniach lub odpowiednio zabezpieczonych. Wykonawcy, zapewniającego ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb.

2.4 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zamienne, inne niż przewidziane w szczegółowych specyfikacjach technicznych (lub w projekcie), poinformuje o takim zamiarze Inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektor w porozumieniu z Zamawiającym podejmuje odpowiednią decyzję, co do ich zastosowania (tak lub nie).

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO
WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych i projekcie organizacji robót.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w umowie i harmonogramem robót (jeśli występuje).

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Liczba i rodzaje środków transportu poziomego muszą zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Należy zwrócić szczególną uwagę w doborze środków transportu z uwagi na biskość wału przeciwpowodziowego oraz z uwagi na teren wymagający ochrony przed zniszczeniem i zabrudzeniem (w tym istniejące trawniki, elementy konstrukcyjne, elementy funkcjonalne, istniejące utwardzenia).

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach zawartych umowie, specyfikacji technicznej, a także normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Polecenia 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.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W

przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Zamawiający ze swojej strony ustanowi inspektora nadzoru inwestorskiego, którego zadaniem będzie pełnienie funkcji Inspektora Nadzoru z pełnym zakresem czynności określonych w przepisach ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994

(jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

a w szczególności:

- a) Reprezentowanie Inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji ze zgłoszeniem zamiaru wykonywania robót budowlanych, obowiązującymi przepisami i polskimi normami oraz wytycznymi współczesnej wiedzy technicznej.
- b) Sprawdzenie jakości wykonanych robót, użytych materiałów, a w szczególności zapobieganiu zastosowania wyrobów wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.
- c) Sprawdzenie i dokonanie odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru poszczególnych etapów budowy – robót budowlanych, podpisywanie protokołów odbiorowych.
- d) Potwierdzaniu faktycznie wykonanych robót oraz usuniętych wad lub usterek
- e) Inspektor nadzoru jest w granicach posiadanego umocowania przedstawicielem Zamawiającego w ramach umowy zawartej z Wykonawcą robót.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Z uwagi na ryczałtowy sposób rozliczenia nie przewiduje się prowadzenia księgi obmiaru robót dla prac wynikających ze zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych i przedmiaru stanowiącego podstawę do opracowania oferty.

Wykonawca jest zobligowany do osobistego i obowiązkowego dokonania obmiaru robót na miejscu wykonania robót przed sporządzeniem swojej oferty z uwzględnieniem wszystkich składników mających wpływ na cenę ryczałtową przedmiotu zamówienia i sporządzoną ofertę.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót podstawowych.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy dokonywaniu badań prób i odbiorów należy uwzględniać zasady zawarte w odpowiednich polskich normach, w „warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót” lub w innych publikacjach technicznych.

Do obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego robót ulegających zakryciu. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbiór robót będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość robót do odbioru zgłasza wykonawca pismem powiadającym Zamawiającego przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego, który ma obowiązek dokonać odbioru w ciągu 2dni od zgłoszenia (dotyczy to także ewentualnych odbiorów częściowych lub etapowych).

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Komisja powołana do dokonania odbioru robót zapoznaje się z realizacją robót podstawowych, uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisję niewykonania wyznaczonych robót komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT (podstawowych , tymczasowych prac towarzyszących i innych)

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa za kompletne wykonanie przedmiotu zamówienia t.j.:

1. Remont boiska do piłki nożnej
2. Budowę boiska wielofunkcyjnego
3. Budowę boiska do siatkówki plażowej
4. Budowę elementów małej architektury w miejscu publicznym – plac zabaw, stół do tenisa
5. Utwardzenie powierzchni gruntu na działce budowlanej
6. Remont Budynku Domu Ludowo-Strażackiego
7. Budowę ogrodzenia od strony placu publicznego

w ramach zadania p.n. :

„BUDOWA WIEJSKIEGO CENTRUM KULTURY I SPORTU
W ŁASZEWIE RZĄDOWYM”

na działkach nr: 451/2, 516, 567, 568 położonych w miejscowości Łaszew Rządowy, gmina Wierzchlas, przedstawiona w ofercie Wykonawcy po dokonaniu odbioru wykonanych robót przez Zamawiającego.

Warunki szczegółowe płatności określa umowa.

Roboty, które są planowane(projektowane) i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych należy uznać jako nakłady bezpośredni wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej robót (ogólnej cenie ryczałtowej).

Zakres robót podstawowych podlegających rozliczeniu wymieniono w przedmiarze robót i w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, a także w indywidualnej ocenie Wykonawcy, który został zobligowany do osobistego dokonania obmiarów na miejscu wykonania robót i uwzględnieniu wszystkich składników mających wpływ na cenę ryczałtową przedmiotu zamówienia i sporządzoną ofertę.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

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

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 szczegółowej specyfikacji technicznej.

W skład dokumentów odniesienia wchodzi m.in.:

- Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
 - Polskie Normy, aprobaty techniczne i inne dokumenty techniczne;
- główne z nich to:

- 1) PN –ISO 6707-2 : 2000 – Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach.

- 2) Instrukcje i warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych(w tym instrukcje i wytyczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej i producentów materiałów i wyrobów)
- 3) Publikacje zawierające kosztorysowe normy nakładów rzeczowych – zakresie opisu robót budowlanych.

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

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa „Prawo zamówień publicznych” z dnia 29 stycznia 2004r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r.(Dz. U. nr 92, poz. 881)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002r.(Dz. U. z 2004r nr 204, poz. 2087)
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 z późniejszymi zmianami
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001r
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska , ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r(Dz. U. z 2004r nr 204, poz. 2086)
- Ustawa o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych z dnia 28.10.2002r(Dz. U. z 2002r nr 199, poz. 1671, późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych orza sposobu oznaczania ich znakowaniem CE (Dz. U. nr 198,poz.2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz. U. nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r nr 202, poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004r zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198, poz. 2042)

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 zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Niniejsza specyfikacja została sporządzona w oparciu o :

- Zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych, na które nie jest wymagane pozwolenie na budowę, dokonał Zamawiający
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r nr 202, poz. 2072).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)**

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania i adres

- 1.1.1. Remont boiska do piłki nożnej**
- 1.1.2. Budowa boiska wielofunkcyjnego**
- 1.1.3. Budowa boiska do siatkówki plażowej**
- 1.1.4. Budowa elementów małej architektury w miejscu publicznym – plac zabaw, stół do tenisa**
- 1.1.5. Utwardzeniu powierzchni gruntu na działce budowlanej**
- 1.1.6. Remont Budynku Domu Ludowo-Strażackiego**
- 1.1.7. Budowa ogrodzenia od strony placu publicznego**

w ramach zadania p.n.:

**„BUDOWA WIEJSKIEGO CENTRUM KULTURY I SPORTU
W ŁASZEWIE RZĄDOWYM”**

Adres: Łaszew Rządowy, dz. nr: 451/2, 516, 567, 568, gm. Wierzchlas

Inwestor: GMINA WIERZCHLAS
ul. Szkolna 7, 98-324 Wierzchlas

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest „BUDOWA WIEJSKIEGO CENTRUM KULTURY I SPORTU W ŁASZEWIE RZĄDOWYM” polegająca na:

➤ Roboty dotyczące terenu

1.2.1. Remont boiska do piłki nożnej

Pole gry o wymiarach 57,00m x 94,00m

Boisko z polami końcowymi i bocznymi : 59,00m x 96m

Remont obejmuje:

- Usunięcie obecnie zalegającej szaty roślinnej
- Zebrania z płyty boiska 15cm warstwy humusu
- Wybranie 15cm warstwy gruntów rodzimych
- Poziomowanie płyty boiska z zachowaniem istniejących spadków w kierunku południowo-wschodnim 0,8-1%
- Odtworzenie pola gry do wymiarów 94,0mx57,0m
- Rozłożenie warstwy pospółki 15cm z zachowaniem spadków – warstwa odsączająca
- Rozłożenie starego humusu ~7,5cm z zachowaniem sadków
- Rozłożenie warstwy żwirku ~ 4,5cm do rozluźnienia warstwy urodzajnej,
- Rozłożenie warstwy torfu mielonego 3cm
- Wykonanie głębokiego spulchniania maszyną aktywną i włókowanie włóką kratową
- Wyrównanie i dodatkowe wyprofilowanie powierzchni boiska
- Wykonanie głębokiego spulchniania boiska
- Siew wgłębny nasion traw siewnikami przeznaczonymi do wysiewu wgłębego traw sportowych z wykonaniem ok. 2000 otworów na 1m²
- Demontaż i ponowne zamocowanie bramek do piłki nożnej
- Zamocowanie ogrodzenia od strony boiska wielofunkcyjnego h=5m z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ocynkowanych, całość w kolorze niebieskim lub zielonym, l=33mb+3m(h=2,8m)+brama dwuskrzydłowa (300x220)cm (ogrodzenie nowe), + l=30m(ogrodzenie przełożone)
- Zaleca się montaż odpowiedniego systemu nawadniającego
- Zastosowano odwodnienie powierzchniowego naturalnego z uwagi na naturalny spadek terenu oraz zastosowanie warstwy odsączającej

1.2.2. Budowie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni polipropylenowej modułowo-elastycznej, ażurowej na podbudowie z płyty betonowej.

- a) Boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni modułowo-elastycznej wielofunkcyjnej, polipropylenowej, nie przytwierdzonej na stałe do podłoża, o wymiarach nawierzchni 32,10[m]x19,10[m]
- b) Podbudowy z płyty betonowej gr. 15cm z B25, o wymiarach 32,14[m]x 19,14[m]
- c) Wyniesienie płyty boiska wielofunkcyjnego do terenu boiska piłki nożnej (+0,02mnpbn płyta nośna boiska wielofunkcyjnego)
- d) Ogrodzenia boiska płotem z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ocynkowanych, całość w kolorze niebieskim lub zielonym, wysokości 4m, l=66,5mb, wysokości h=1,8m, l= 5,5m (nad furtkami i bramą) brama dwuskrzydłowa (300x220)- 1szt, + furtka(120x220) – 2szt z siłownikiem samodomykającym; brama i furtki rama stalowa z wypełnieniem siatka stalową, ocynkowane, w kolorze ogrodzenia
- c) Ułożenie krawężników drogowych 15x30x100 l= 32,78m(32,8m), wzdłuż płyty boiska wielofunkcyjnego od strony boiska do piłki nożnej +0,1mnpbn celem uniemożliwienia spływu wód opadowych z terenu boiska trawiastego
- d) Ułożenie obrzeży betonowych 8x30cm wokół płyty boiska, l=142,34m
- e) Ułożenie systemu odwadniającego (korytka, rura, studzienka)
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zdemontować wszystkie elementy stałe znajdujące się na terenie inwestycji.
Następnie należy usunąć warstwę humusu ~15cm, wykonać nasyp, nawieźć piasek oraz wykonać niwelację terenu z korytowaniem powierzchni pod projektowane warstwy podbudowy nawierzchni boiska wielofunkcyjnego z wyprofilowaniem skarp powstałych w wyniku niwelacji terenu pod płytą boiska, ułożeniem obrzeży itp.

1.2.3. Budowa boiska do siatkówki plażowej:

Budowa boiska obejmuje usunięcie warstwy urodzajnej gleby, wyrównanie terenu, wykorygowanie pod nawierzchnie piaskową, wykonanie ogrodzenie z siatki h=4m stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ocynkowanych, całość w kolorze niebieskim lub zielonym, zakup, dostawę i montaż wyposażenia.

- Długość siatki l=30mb
- Nawierzchnia z piasku drobnego (rzecznego) gr. 30cm

- Długość boiska 16 m
 - Szerokość boiska 8m
 - Strefa bezpieczeństwa 2m
- Powierzchnia boiska ze strefą bezpieczeństwa – 240m²

1.2.4. Budowa elementów małej architektury w miejscu publicznym

• **Budowa placu zabaw**

Budowa placu zabaw obejmuje:

- usunięcie warstwy urodzajnej gleby,
- wyrównanie terenu,
- wykorygowanie pod nawierzchnie piaskową,
- wykonanie fundamentu pod obrzeża i ogrodzenie
- ułożenie obrzeży betonowych- obrzeże betonowe gr. 8cm, l= 46mb,
- wykonanie ogrodzenie z siatki h=1,5m, l=39m, stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ocynkowanych, całość w kolorze niebieskim lub zielonym,
- ułożeniu nawierzchni z piasku drobnego - gr. 30cm
- zakup, dostawę, montaż urządzeń przystosowanych do zabawy dla dzieci:
 - Huśtawka podwójna wahadłowa – górna belka metalowa – 1szt
 - Bujak na sprężynie - 2 szt.
 - Zjeżdżalnia – ślizg ze stali nierdzewnej – 1szt.
 - Huśtawka wagowa – 1szt.

U! Urządzenia montowane przy pomocy tulei.

Plac zabaw stanowi strefę o powierzchni 203,6m²

- nawierzchnia z piasku drobnego fr. 0,2-2mm bez cząstek gliny i mułu, gr. warstwy 30cm (wg PN-EN 1177 nawierzchnia amortyzująca swobodny upadek do 3m) – 158,5m²

- nawierzchnia z trawy naturalnej z wysiewu – 38m² z nasadzeniami

Pod słupki ogrodzenia wysokości wykonać stopy fundamentowe 30x60 cm z betonu B15, zagłębione min 60 cm poniżej poziomu terenu .

Wejście na plac zabaw furką 1,1x1,5m(zaopatrzona w siłownik samodomykający).

Drzewa i krzewy do nasadzeń min. 2-letnie.

- **Montaż stołu do tenisa**

Budowa placu do tenisa stołowego obejmuje:

- usunięcie warstwy urodzajnej gleby,
- wyrównanie terenu,
- wykorygowanie pod nawierzchnie piaskową,
- wykonie fundamentu po obrzeża
- ułożenie obrzeży betonowych- obrzeże betonowe gr. 8cm, l= 21mb,
- wykonie podbudowy z zagęszczeniem
- ułożenie kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cem.-piaskowej w kolorze czerwonym
- zakup, dostawę i montaż betonowego stołu do tenisa stołowego o wymiarach standardowych przystosowanego do warunków zewnętrznych,

1.2.5. **Utwardzenie powierzchni gruntu na działce budowlanej**

Utwardzenie powierzchni gruntu obejmuje:

- wykorytowanie i zebranie humusu - wykorytować ze spadkiem ~ 2%,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża
- ułożenie kostki betonowej w zależności od grubości na podbudowie:

Kostka betonowa gr. 8cm

- piasek 10cm – warstwa odsączająca
- kruszywo łamane fr. 0-31,5mm – 15cm
- kruszywo naturalne fr. 0-5mm – 5cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5cm

- kostka betonowa pełna – gr. 8cm(379m² w kolorze szarym z dodatkiem czerwonego) / kostka betonowa ażurowa 8cm(128m²) z wypełnieniem żwirkiem płukanym lub ziemią urodzajną w zależności od ustaleń z Inwestorem

Kostka betonowa gr. 6cm

- piasek 15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5cm
- kostka betonowa pełna – gr. 6cm(71m² w kolorze czerwonym i 24,6m² w kolorze szarym)

Woda opadowa terenu utwardzonego odprowadzona będzie powierzchniowo na teren zielony działek Inwestora.

➤ **Elementy towarzyszące**

- nasadzenia i trawniki wg dokumentacji
- monitoring zewnętrzny

➤ **Roboty dotyczące budynku:**

1.2.6. **Remont budynku Domu Ludowo-Strażackiego**

Remont budynku Domu Ludowo-Strażackiego obejmuje:

ROBOTY ZEWNĘTRZNE

PARTER - CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Hall:

- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu (gładzie + tapeta natryskowa zmywalna do wysokości 2,05m + farba emulsyjna)
- ułożenie na zaprawie klejowej płytek gres na podłodze wraz z cokołem
- wymiana stolarki drzwiowej
- demontaż części stolarki

- montaż stolarki
 - montaż ścianek g-k
 - montaż sufitu podwieszanego
- 1.2 Pomieszczenie pomocnicze
- wymiana stolarki drzwiowej
 - wymiana stolarki okiennej
 - demontaż stolarki okiennej
 - montaż płyty g-k na ruszcie
- 1.3 Magazynek
- demontaż stolarki drzwiowej
 - montaż stolarki drzwiowej
 - wymiana stolarki okiennej
 - montaż ścianek działowych z płyt g-k na ruszcie
- 1.4 Schody
- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu
(gładzie + tapeta natryskowa zmywalna do wysokości 2,05m + farba emulsyjna)
 - ułożenie płytek na zaprawie klejowej (antypoślizgowych) wraz z cokołem
- 1.5 Korytarz
- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu
(gładzie + tapeta natryskowa zmywalna do wysokości 2,05m + farba emulsyjna)
 - ułożenie na zaprawie klejowej płytek gres na podłodze wraz z cokołem
- 1.7 WC – 1
- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu
 - zerwanie istniejących płytek i ułożenie nowych na ścianach h=2,05m oraz podłodze
 - wymiana stolarki drzwiowej
 - montaż ścianek g-k do pełnej wysokości pomieszczenia między kabinami a przedsionkiem
 - montaż sufitu podwieszanego na h=2,8m
 - wymiana wyposażenia WC
 - remont instalacji :
 - a) wodociągowej polegający na wymianie części istniejących rur stalowych na nowe miedziane oraz wymianą elementów instalacji takich jak zawory, złączki itp.+ wymiana bojlera
 - b) kanalizacyjnej polegający na wymianie istniejących rur żeliwnych i PVC na nowe PVC kielichowe łączone na gumowe uszczelki
 - c) elektrycznej wymiana włączników, gniazdek, pojedynczych przewodów na krótkich odcinkach 1-2m
 - e) wentylacyjnej polegający na wymianie części przewodów, kratek
- 1.8 WC – 2
- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu
 - zerwanie istniejących płytek i ułożenie nowych na ścianach h=2,05m oraz podłodze
 - wymiana stolarki drzwiowej
 - montaż ścianek g-k do pełnej wysokości pomieszczenia między kabinami a przedsionkiem
 - montaż sufitu podwieszanego na h=2,8m
 - wymiana wyposażenia WC
 - remont instalacji :
 - a) wodociągowej polegający na wymianie części istniejących rur stalowych na nowe miedziane, oraz wymianą elementów instalacji takich jak zawory, złączki itp.
 - b) kanalizacyjnej polegający na wymianie istniejących rur żeliwnych i PVC na nowe PVC kielichowe łączone na gumowe uszczelki

- c) elektrycznej wymiana włączników gniazdek pojedynczych przewodów
- d) wentylacyjnej polegający na wymianie części przewodów, kratek

PARTER - CZĘŚĆ DLA SPORTOWCÓW

1.9 Szatnia dla sportowców (szatnia gości) + korytarz szatni

- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu (farba emulsyjna zmywalna)
- wymiana stolarki drzwiowej
- montaż stolarki drzwiowej
- montaż ścianek g-k

1.10 WC (dla sportowców) +

1.11 Pysznice (dla sportowców)

- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu
- zerwanie istniejących płytek i ułożenie nowych na ścianach h=2,05m oraz podłódze

- wymiana stolarki drzwiowej

- montaż płyt g-k

- wymiana wyposażenia

- remont instalacji

a) wodociągowej polegający na wymianie części istniejących rur stalowych na nowe, oraz wymianą elementów instalacji takich jak zawory, złączki itp.

b) kanalizacyjnej polegający na wymianie istniejących rur żeliwnych i PVC na nowe PVC kielichowe łączone na gumowe uszczelki

c) elektrycznej wymiana włączników, gniazdek, pojedynczych odcinków przewodów

d) wentylacyjnej polegający na wymianie części przewodów, kratek

1.12 Korytarz (1.12) - wymiana stolarki drzwiowej

1.13 Szatnia dla sportowców (szatnia gospodarzy) - wymiana stolarki drzwiowej

PIĘTRO

2.1 Schody + spocznik

- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu (gładzie + tapeta natryskowa zmywalna do wysokości 2,05m + farba emulsyjna)
- ułożenie na zaprawie klejowej płytek gres na podłódze wraz z cokołem
- wymiana stolarki drzwiowej

2.2 Kuchnia

- czyszczenie i malowanie ścian oraz sufitu (farba emulsyjna zmywalna)
- ułożenie na zaprawie klejowej płytek gres na podłódze wraz z cokołem
- wymiana stolarki drzwiowej

ROBOTY ZEWNĘTRZNE

- remont ścian zewnętrznych:

naprawa spękanego tynku polegającego na skuciu (odbiciu) uszkodzonej nawierzchni na wysokości 0,83m npt oraz wykonaniem nowego tynku cem.-wap.

wykonanie pionowej izolacji p.wilgociowej

(wykonanie izolacji pionowej ok. 0,15m powyżej terenu i 0,18m poniżej terenu (pasek 2xdysperbit) w celu ochrony ściany przed wilgocią na styku ściany z terenem, kostkę betonową należy oddylać od ściany)

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:

1.3.1. Roboty dotyczące wykonania prac porządkowych

1.3.2. Wywóz nadmiaru ziemi(po ustaleniu jej czystości) na teren wskazany przez Inwestora

1.4. Informacje dotyczące terenu budowy : zgodnie z pkt. 1.4 OST

1.5. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót:

Roboty dotyczące terenu:

CPV – 45000000-7

Roboty budowlane

CPV – 45100000-8

Roboty w zakresie przygotowywania terenu pod budowę

CPV – 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV - 45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
CPV - 45112500-0	Usuwanie gleby
CPV – 45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.
CPV – 45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
CPV - 45200000-9	Wymagania ogólne
CPV – 45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
CPV - 45223500-1	Konstrukcje betonowe i żelbetowe monolityczne
CPV – 45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
CPV – 45232452-5	Roboty w zakresie odwodnienia gruntu
CPV – 45233222-1	Roboty w zakresie chodników
CPV – 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
CPV 45450000-6	Ułożenie kamieni, kostki polbruk i obrzeży
CPV - 36400000-5	Artykuły i sprzęt sportowy

Elementy towarzyszące

CPV - 45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
CPV - 45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
CPV - 45312320-6	Instalowanie telewizji napowietrznej CCTV

Roboty dotyczące budynku:

CPV – 45000000-7	Roboty budowlane
CPV - 45200000-9	Wymagania ogólne
CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu
CPV 45262500-6	Roboty murowe
CPV 45262350-9	Podłogi i posadzki
CPV 45410000-4	Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych, sufity podwieszane
CPV 45442100-8	Malowanie i gruntowanie podłóży
CPV 45420000-7	Stolarka budowlana i okładziny drewniane
CPV 45261410-1	Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe
CPV 45260000-7	Elewacja – ocieplenie i okładziny elewacyjne

1.7 Określenia podstawowe : wg pkt. 1.6 OST

2. Roboty dotyczące terenu

2.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące materiałów zostały przedstawione w pkt. 2 OST.
Przygotowanie materiałów do użycia a także ich sposób użycia należy wykonać zgodnie z kartami technicznymi poszczególnych wyrobów.

2.1.2. Remont boiska do piłki nożnej

2.1.2.1. Roboty przygotowawcze.

Roboty demontażowe bramek i słupków należy prowadzić metodą ręczną i przy pomocy sprzętu mechanicznego.

Roboty demontażowe ogrodzenia.

2.1.2.2. Roboty ziemne.

Roboty pomiarowe z wytyczeniem boiska 57mx94m

Roboty ziemne należy wykonać metodą ręczną i przy pomocy sprzętu mechanicznego.

Usunięcie obecnie zalegającej szaty roślinnej

✓ Zebrania z płyty boiska 15cm warstwy humusu

Wybranie 15cm warstwy gruntów rodzimych

- ✓ Poziomowanie płyty boiska z zachowaniem istniejących spadków w kierunku południowo-wschodnim 0,8-1%

Odtworzenie pola gry do wymiarów 94,0m x 57,0m

2.1.2.3. **Ułożenie warstwy urodzajnej pod wysiew nasion traw**

Rozłożenie warstwy pospółki 15cm z zachowaniem spadków – warstwa odsączająca

- ✓ Rozłożenie starego humusu ~7,5cm z zachowaniem sadków

Rozłożenie warstwy żwirku ~ 4,5cm do rozluźnienia warstwy urodzajnej,

- ✓ Rozłożenie warstwy torfu mielonego 3cm

Wykonanie głębokiego spulchniania maszyną aktywną i włókowanie włóką kratową

- ✓ Wyrównanie i dodatkowe wyprofilowanie powierzchni boiska

Wykonanie głębokiego spulchniania boiska

2.1.2.4. **Wysiew nasion**

- ✓ Siew wgłębny nasion traw siewnikami przeznaczonymi do wysiewu wgłębny traw sportowych z wykonaniem ok. 2000 otworów na 1m²

Mieszanka traw powinna spełniać wymogi stawiane trawom sportowym.

2.1.2.5. **Montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej.**

Ponowne zamocowanie bramek do piłki nożnej

2.1.2.6. **Montaż ogrodzenia boiska do piłki nożnej.**

- ✓ Zamocowanie ogrodzenia od strony boiska wielofunkcyjnego h=5m z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ocynkowanych, całość w kolorze niebieskim lub zielonym, l=33m+3m(h=2,8m)+brama dwuskrzydłowa (300x220)cm (ogrodzenie nowe), + l=30m(ogrodzenie przełożone)

2.1.2.7. **Informacje dodatkowe**

Zaleca się montaż odpowiedniego systemu nawadniającego

- ✓ Zastosowano odwodnienie powierzchniowego naturalnego z uwagi na naturalny spadek terenu oraz zastosowanie warstwy odsączającej

2.1.3. **Budowa boiska wielofunkcyjnego**

2.1.3.1. **Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy wykonać metodą ręczną i przy pomocy sprzętu mechanicznego. roboty pomiarowe z niwelacją terenu

- zdjęcie warstwy humusu o grubości 15cm(w przypadku wystąpienia większej warstwy humusu należy wymienić grunt do poziomu gruntu nośnego)
- wykonanie nasypu z piasku z zagęszczeniem – 20cm
- wykonanie warstwy dolnej podbudowy z pospółki – 10cm
- wykonanie wykopów pod słupy ogrodzenia boiska i system odwodnienia liniowego
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków ~1% z zachowaniem naturalnego kierunku spadku
- zagęszczenie dna wykopu do wskaźnika zagęszczenia 0,97 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 30cm
- wykonanie wykopów pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży

2.1.3.2. **Podbudowa pod nawierzchnię boiska(615,16m²)**

2.1.3.2.1. **Podbudowa dolna – wg 2.2.1**

2.1.3.2.2. **Podbudowa górna**

– warstwa z kruszywa łamanego grubości 15cm.

- warstw z miału kamiennego gr. 5cm

Warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Kruszywo powinno spełniać następujące wymagania:

- Zwartość zanieczyszczeń obcych wg PN-B-06714/12
- Zawartość zanieczyszczeń organicznych wg PN-B-06714/26
- Zawartość ziaren nieforemnych wg PN-B-0674/16
- Ścieralność kruszywa w bębnie Los Angeles wg PN-B-6714/42
- Nasiąkliwość kruszywa wg PN-B-6714/18

2.1.3.2.3. **Podbudowa z betonu (615,16m²)**

Zaprojektowano warstwę z betonu B25 gr. 15cm.

Warstwę wierzchnią betonu należy zabezpieczyć środkami błonotwórczymi.

Nawierzchnię z betonu należy wykonać z zachowaniem wyprofilowanego spadku ~ 1% w kierunku naturalnym pd.-wsch.

Odchyłki mierzone łatą o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm, odchylenie całej płaszczyzny podłoża boiska +/- 10mm od poziomu projektowanego. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa betonowa powinna być prawidłowo zagęszczona wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem.

Beton wg PN-EN-206-1 o grubości 15cm

Beton musi posiadać atest

- wytrzymałości na ściskanie
- nasiąkliwości
- odporności na działanie mrozu
- ścieralności

Wydany atest powinien określić zgodność wymienionych wyżej cech technicznych z wymaganiami podanymi w normach: PN-EN 450, PN- S-96025/2000; PN-B-06250.

2.1.3.3. Nawierzchnia syntetyczna polipropylenowa (44mx22m).

Projektuje się modułowo-elastyczną, wielofunkcyjną nawierzchnię polipropylenową, nie przytwierdzaną na stałe do podłoża, o parametrach przykładowej nawierzchni do stosowania w obiektach otwartych.

Dane techniczne nawierzchni na podstawie przykładowej w/w nawierzchni :

- Materiał – polipropylen
- Struktura:

- moduły podwieszane na amortyzującym ruszcie słupkowo krzyżowym

- opatentowany system łączenia przykładowego typu „ positive lock”

- system amortyzacji „move” pozwalający na poziomą pracę modułów i pochłaniający energię uderową stawów zawodników.

Parametry przykładowej nawierzchni:

- Rozmiar modułów przykładowego typu – 30,48cm x 30,48cm x 1,58cm
- Waga modułu przykładowego typu - 3,40kg/m²
- Twardość(ASTM D 785) – 78 R
- Współczynnik odkształcalności termicznej przy 4550hPa (ASTM D 648) - 77
- Temperatura samozapalenia (ASTM D 1929) - 570 °C
- Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplej (ASTM D 696) – 9,52mm/mm °Cx10 do -5
- Wytrzymałość na rozciąganie (ASTM D 638) – 225kg/cm²
- Wydłużanie do zerwania (ASTM D 638) – 6%
- Udarność (metoda Izod) (ASTM D 256) – 5 J/cm [23°]
- Tarcie: (ASTM C1028) suchy/wilgotny – 0,65/0,86
- Płaskość – 0,0mm
- Nośność – 12kg/cm²
- Informacje sanitarne – odporny na: grzyby, bakterie, pleśń
- Atest PZH
- Wymagania podbudowy – beton, asfalt, kostka brukowa, ze spadkami min. 0,2%

- Gwarancja 5lat

Proponowana ostatecznie przez wykonawcę nawierzchnia musi posiadać parametry zbliżone do w/w.

Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- Ważną, pełną wersję aprobaty technicznej ITB lub rekomendacji technicznej ITB, lub karty technicznej zawierającej parametry nawierzchni
- Atest higieniczny PZH na oferowaną nawierzchnię
- Autoryzację producenta oferowanej nawierzchni sportowej, która powinna być wydana specjalnie na zadanie objęte przetargiem i zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta materiałów do wykonania konkretnego rodzaju nawierzchni sportowej(dokument odbiorowy)
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

2.1.3.4. Odwodnienie boiska

- zakup dostawa i montaż systemu odwodnienia liniowego z kratką o grubości 20cm przystosowanych do odwadniania liniowego boisk sportowych;
- zakup dostawa i montaż studzienki kanalizacyjnej śr.315mm z systemem filtracji
- zakup dostawa i montaż rury pvc odprowadzającą wodę do rowu śr. 150mm

2.1.3.5. Ogrodzenie boiska

- Ogrodzenie boiska wykonać z siatki stalowej z drutu ocynkowanego Ø3,2mm o wysokości 4,00m, siatka powlekana w kolorze niebieskim lub zielonym na słupkach

Jako konstrukcję nośną przyjęto rury stalowe w rozstawie ~3m na fundamencie betonowym (60x60x90cm) z betonu B15. Słupki należy wyczyścić i pomalować zgodnie z wytycznymi PN.

Elementem ogrodzenia jest brama dwuskrzydłowa(3,0x2,2m), rozwieralna na zewnątrz celem możliwości konserwacji boiska, oraz dwie furki (1,2x2,2m), wykonana w technologii siatkowo-ramowej z siłownikami samodomykającymi.

Zastosowana siatka i słupki winny być w kolorze niebieskim lub zielonym .

2.1.3.6. Obrzeża betonowe – 142,3mb

- Wykonanie koryta

Koryto pod ławę należy wykonać zgodnie z PN-B-06050[1]. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy z uwzględnieniem szerokości dna wykopu ewentualnej konstrukcji szalunku.

- Ława pod obrzeża

Ławę (20x30cm) należy wykonać z betonu B10, na uprzednio zagęszczonym gruncie.

- Ustawienie betonowych obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe o wymiarach 8x30x100cm należy ustawiać na wykonanej ławie w miejscu i ze światłem.Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

2.1.3.7. Montaż urządzeń sportowych.

- Wyposażenie boiska do koszykówki:
 - Stojak jednosłupowy do mocowania tablicy do koszykówki z wysięgnikiem długości 1,60m –2szt.
 - Tuleja pod stojak do koszykówki – 2szt.
 - Wodoodporne tablice do koszykówki o wym. 180x105cm – 4szt.
 - Kosz uchylny sprężynowy – 2szt.

- Siatka łańcuchowa do kosza – 2szt.
 - Wyposażenie boiska do siatkówki:
 - Słupki wolnostojące aluminiowe lub stalowe z regulacją wysokości zawieszenia siatki, osadzone w tulejach, przystosowane do demontażu i ponownego montażu – 1kpl
 - Tuleja do słupków – 2szt
 - Pokrywa tulei
 - Siatka z naciągiem
 - Wyposażenie kortu tenisowego:
 - Słupki wolnostojące aluminiowe lub stalowe z regulacją wysokości zawieszenia siatki, osadzone w tulejach, przystosowane do demontażu i ponownego montażu – 1kpl
 - Tuleja do słupków – 4szt (gra singlowa i gra deblowa)
 - Pokrywy tulei
 - Siatka z naciągiem - 2szt (gra singlowa i gra deblowa)
 - Wyposażenie boiska do badmintonu:
 - Słupki wolnostojące aluminiowe lub stalowe osadzone w tulejach, przystosowane do demontażu i ponownego montażu – 1kpl
 - Tuleja do słupków – 2szt (gra singlowa i gra deblowa)
 - Pokrywy tulei
 - Siatka z naciągiem - 1szt (gra singlowa i gra deblowa)
- U! Tuleje wyposażone w zaślepki.

2.1.4. Budowa boiska do siatkówki plażowej

2.1.4.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać metodą ręczną i przy pomocy sprzętu mechanicznego.

- roboty pomiarowe z niwelacją terenu
- zdjęcie warstwy humusu o grubości 25cm(w przypadku wystąpienia większej warstwy humusu należy wymienić grunt do poziomu gruntu nośnego)
- wykonanie wykopów pod słupy ogrodzenia boiska
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta
- zagęszczenie dna wykopu do wskaźnika zagęszczenia

2.3.2.1 Montaż urządzeń sportowych.

- Wyposażenie boiska do siatkówki plażowej:
 - Słupki wolnostojące aluminiowe lub stalowe z regulacją wysokości zawieszenia siatki, osadzone w tulejach, przystosowane do demontażu i ponownego montażu – 1kpl
 - Tuleja do słupków – 2szt
 - Pokrywa tulei
 - Siatka z naciągiem

2.1.4.2. Ogrodzenie boiska

- Ogrodzenie boiska wykonać z siatki stalowej z drutu ocynkowanego Ø3,2mm o wysokości 4,00m, siatka powlekana w kolorze niebieskim lub zielonym na słupkach

Jako konstrukcję nośną przyjęto rury stalowe w rozstawie ~3m na fundamencie betonowym (60x60x90cm) z betonu B15. Słupki należy wyczyścić i pomalować zgodnie z wytycznymi PN.

2.1.5. Budowa placu zabaw dla dzieci – 163m²

2.1.5.1. Roboty ziemne

Usunięcie warstwy humusu ~ 25cm

2.1.5.2. Nawierzchnia

Nawiezienie warstwy drobnego piasku (piasek rzeczny) grubość warstwy 30cm po zagęszczeniu – 158,5m², piasek wolny od zanieczyszczeń i grudek gliny.

2.1.5.3. Obrzeża betonowe – 46mb

Obrzeża betonowe wokół placu zabaw należy układać zgodnie z p. 2.2.6

2.1.5.4. Ogrodzenie

Plac zabaw dla dzieci należy wygrodzić przy pomocy ogrodzenia z sitki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych wysokości 1,5m, mocowanych na fundamencie betonowym B15.

Elementem ogrodzenia jest furtka o wymiarach 1,1mx1,5m z siłownikiem samodomykającym. Ogrodzenie placu w kolorze niebieskim lub zielonym malowane na gorąco w warunkach fabrycznych zgodnie z PN.

Elementy ogrodzenia gładkie, siatka odgięta, nawierzchnia wierzchnia nie uszkodzona bez śladów pęcherzy, pęknięć czy korozji.

2.1.5.5. Zakup, dostawa i montaż urządzeń.

➤ Wykonanie wykopów pod fundamenty stopowe urządzeń o głębokości do stosowanej do poszczególnego urządzenia (najgłębsze ok. 0,7m)

➤ Montaż:

- a) Huśtawka wagowa– 1szt.
- b) Huśtawka wahadłowa podwójna – 1szt.
- c) Bujaczek na sprężynie – 2szt.
- d) Zjeżdżalni o wysokości spocznika 1,5m – 1szt.

Od. a) Huśtawka wagowa – 1szt.

Huśtawka wagowa typu ważka wykonana z drewna toczonego impregnowanego ciśnieniowo oraz z kolorowej sklejki wodoodpornej, mocowaną na miejscu razem z oponami lub innymi elementami odbojowymi.

Urządzenie trwale związane z gruntem przez fundament betonowy i stalowe kotwy.

Wymiary:

- długość 3,0m x szerokość 0,36m

(wysokość siedziska od podłoża wynosi ~0,5m)

Wymiar strefy bezpieczeństwa:

- 6,0m x 3,35m

Elementy drewniane gładkie, ewentualne pęknięcia wzdłużne drewna dopuszczalne wg PN, należy wypełnić szpachlą do drewna, wyczyścić i pomalować.

Wszystkie elementy zamocowane w sposób prawidłowy gwarantujący bezpieczeństwo. Nie dopuszcza się pozostawienie niebezpiecznych elementów typu wystające śruby, zadziory itp.

Urządzenie nie może powodować możliwości zakleszczenia, ściśnięcia lub możliwości innych kontuzji przez użytkowników.

Model ustalić z Inwestorem

Urządzenie powinno posiadać CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA.

Od. b) Huśtawka podwójna (dwustanowiskowa)– 1szt.

Huśtawka dwustanowiskowa o konstrukcji z drewna toczonego impregnowanego ciśnieniowo, górna belka metalowa, elementy metalowe malowane proszkowo, z zawieszaniem łożyskowym i łańcuchem ocynkowanym.

- jedno siedzisko z „deseczki gumowej” z przeznaczeniem dla starszych dzieci

- drugie siedzisko z oparciem z przeznaczeniem dla młodszych dzieci.

Urządzenie trwale związane z gruntem przez fundament betonowy lub fundament i stalowe kotwy.

Wymiary:

- długość 3,2m x szerokość 1,8m x wysokość max 2,15m

Wymiar strefy bezpieczeństwa:

- 3,52m x 7,5m

Elementy drewniane gładkie, ewentualne pęknięcia wzdłużne drewna dopuszczalne wg PN, należy wypełnić szpachlą do drewna, wyczyścić i pomalować.

Wszystkie elementy zamocowane w sposób prawidłowy gwarantujący bezpieczeństwo. Nie dopuszcza się pozostawienie niebezpiecznych elementów typu wystające śruby, zadziory itp.

Urządzenie nie może powodować możliwości zakleszczenia, ściśnięcia lub możliwości innych kontuzji przez użytkowników.

Model ustalić z Inwestorem

Urządzenie powinno posiadać CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA.

Od. c) Bujaki – 2szt.

Bujaki sprężynowe z kolorowej płyty HDPE na jednej stalowej sprężynie.
Urządzenie trwale związane z gruntem przez fundament betonowy i stelaż metalowy.

Wymiary: - długość ~1,0m x szerokość ~0,36m

Wysokość siedziska ~0,45mnp.

Wymiar strefy bezpieczeństwa: koło o średnicy ~3m

Model ustalić z Inwestorem.

Wszystkie elementy zamocowane w sposób prawidłowy gwarantujący bezpieczeństwo. Nie dopuszcza się pozostawienie niebezpiecznych elementów typu wystające śruby, zadziory itp.

Urządzenie nie może powodować możliwości zakleszczenia, ściśnięcia lub możliwości innych kontuzji przez użytkowników.

Model ustalić z Inwestorem

Urządzenie powinno posiadać CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA.

Od. d) Zjeżdżalnia o wysokości spocznika 1,5m – 1szt.

Zjeżdżalnia ze spocznikiem na wysokości 1,5m, wykonaną z drewna toczonego impregnowanego ciśnieniowo lub metalu, elementy metalowe malowane proszkowo.

Ślizg w kolorze czerwonym długości ~3,5m (z tolerancją 10cm)

Wejście ukośne(z boku)

Z tyłu ślizgu ścianka wspinaczkowa pod kątem ~30-45°.

Wymiary: - długość zestawu w rzucie ~4,0m,

- szerokość w rzucie ~1,2-1,5m

Urządzenie trwale związane z gruntem przez fundament betonowy i stalowe kotwy.

Dostępność zestawu dla dzieci od trzech lat (stopień wejściowy 0,4mnp).

Wymiar strefy bezpieczeństwa: długość ~7,5m x szerokość ~5m

Wszystkie elementy zamocowane w sposób prawidłowy gwarantujący bezpieczeństwo. Nie dopuszcza się pozostawienie niebezpiecznych elementów typu wystające śruby, zadziory itp.

Urządzenie nie może powodować możliwości zakleszczenia, ściśnięcia lub możliwości innych kontuzji przez użytkowników.

Model ustalić z Inwestorem

Urządzenie powinno posiadać CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA.

WSZYSTKIE URZĄDZENIA POWINNY SPEŁNIAĆ POLSKIE NORMY, POSIADAĆ ODPOWIEDNIE APROBATY TECHNICZNE.

2.1.5.6. Sadzenie drzew i krzewów z wysiewem trawy.

- 3szt. drzewka typu tuja min. 2-letnia wysok. min. 0,4m
- 12sz. drzewka i krzewy iglaste o strukturze rozłożystej do uzgodnienia z Inwestorem min. 2-letnie sadzonki
- roślinność nie kłująca, nie trująca, nie brudząca, bezpieczna dla otoczenia
 - ręczny wysiew trawy pomiędzy nasadzeniami z mieszanki traw dla terenu nasłonecznionego i uczęszczanego.
 - pod nasadzeń i wysiewu trawy zastosować odpowiednią mieszankę ziemi urodzajnej
 - nie dopuszcza się pozostawienia nawierzchni piaskowej na terenie zielonym

2.1.6. Budowa placu do tenisa stołowego – 26m²

2.1.6.1. Roboty ziemne

- - usunięcie warstwy humusu ~ 20cm z korytwniem
- - wykonanie rowków pod ławy i obrzeża
- - zagęszczenie podłoża

2.1.6.2. Podbudowa pod nawierzchnię

- Podbudowa z piasku gr. 15cm po zagęszczeniu

2.1.6.3. Obrzeża betonowe 8x30x100

Obrzeża betonowe wokół placu zabaw należy układać zgodnie z p. 2.2.6

2.1.6.4. Nawierzchnia - utwardzenie z kostki betonowej – 26m²

Kostkę w kolorze czerwonym(ceglastym) gr. 6cm należy ułożyć w końcach boiska poza areną jako część komunikacyjną.

Podbudowę stanowi zagęszczony piasek gr. 15cm. Kostkę należy układać bezpośrednio na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 grubości 5cm.

Kostka powinna spełniać PN dla wyrobów betonowych i posiadać odpowiednie atesty.

2.1.6.5. Zakup, dostawa i montaż stołu do tenisa.

Stół ma mieć gładką zmywalną nawierzchnię i wyposażony w potrzebne akcesoria i linie umożliwiające grę w tenisa stołowego.

Stół powinien być kompletny bez śladów uszkodzeń.

Montaż betonowego prefabrykowanego stołu do gry w tenisa zgodnie z instrukcją producenta. Stół musi być stabilny bez możliwości wywrócenia czy podniesienia bez użycia sprzętu.

Krawędzie bezpieczne.

- teren wokół placu należy wyrównać i zasiać trawę

2.1.7. Utwardzenie powierzchni gruntu kostką betonową gr. 8cm

2.1.7.1. Roboty ziemne

- - usunięcie warstwy humusu ~ 25cm z wykorytwniem ze spadkiem ok. 2%
- - zagęszczenie podłoża
- - wykonanie rowków pod ławy i obrzeża

2.1.7.2. Podbudowa pod nawierzchnię z kostki bet. Gr. 8cm

- - piasek 10cm – warstwa odsączająca
- - kruszywo łamane fr. 0-31,5mm – 15cm
- - kruszywo naturalne fr. 0-5mm – 5cm
- - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5cm

2.1.7.3. Obrzeża betonowe 8x30x100 – 103m

Obrzeża betonowe wokół placu zabaw należy układać zgodnie z p. 2.2.6

2.1.7.4. Nawierzchnia - z kostki betonowej gr. 8cm

Kostka betonowa pełna – gr. 8cm - 379m² w kolorze szarym z dodatkiem czerwonego w postaci wzorów uzgodnionych z Inwestorem

Kostka betonowa ażurowa 8cm(128m²) z wypełnieniem żwirkiem płukanym lub ziemią urodzajną (po uzgodnieniu z Inwestorem)

Kostkę należy układać bezpośrednio na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 grubości 5cm.

Kostka powinna spełniać PN dla wyrobów betonowych i posiadać odpowiednie atesty.

2.1.8. Utwardzenie powierzchni gruntu kostką betonową gr. 6cm

2.1.8.1. Roboty ziemne

- - usunięcie warstwy humusu ~ 20cm z wykorytwniem ze spadkiem ok. 2%
- - zagęszczenie podłoża
- - wykonanie rowków pod ławy i obrzeża

2.1.8.2. Podbudowa pod nawierzchnię z kostki bet. gr. 6cm

- piasek 15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5cm

2.1.8.3. Obrzeża betonowe 8x30x100 – 103m

Obrzeża betonowe wokół placu zabaw należy układać zgodnie z p. 2.2.6

2.1.8.4. Nawierzchnia - z kostki betonowej gr. 8cm

Kostka betonowa pełna – gr. 8cm - 379m² w kolorze szarym z dodatkiem czerwonego w postaci wzorów uzgodnionych z Inwestorem

Kostka betonowa ażurowa 8cm(128m²) z wypełnieniem żwirkiem płukanym lub ziemią urodzajną (po uzgodnieniu z Inwestorem)

Kostkę należy układać bezpośrednio na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 grubości 5cm.

Kostka powinna spełniać PN dla wyrobów betonowych i posiadać odpowiednie atesty.

2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 3 OST.
Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiednia sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi.

2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne zasady podane w pkt. 4 OST.

2.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 5 OST.

2.5. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości materiałów i wykonywanych robót podano w pkt. 6 OST.
Kontrolę jakości robót należy przeprowadzić podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zasady ogólne wykonania obmiarów zawarte są w pkt. 7 OST.

Podstawą dokonywania obmiarów określających zakres prac do wykonania w ramach poszczególnych pozycji jest przedmiar robót będący integralną częścią dokumentacji postępowania o zamówienie publiczne, obmiar osobisty dokonany przez Wykonawcę na miejscu wykonywania robót. Obmiaru należy dokonywać zgodnie z pozycjami przedmiaru oraz zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich KNR.

2.7. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót budowlanych zawarte są w pkt.8 OST.

2.7.1 Odbiory robót

Do odbioru robót wykonawca przedstawia dokumentację techniczną, protokoły badań kontrolnych jakości materiałów oraz protokoły odbiorów robót zanikających, zapisy w dzienniku dotyczące wykonania robót.

Roboty uznaje się za zgodne z przedmiotem zamówienia, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary, badania dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik jest negatywny należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- roboty poprawić i przedstawić do ponownego odbioru
 - jeżeli odstępstwa od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości roboty zaliczyć do niższej kategorii
 - w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, ponownie wykonać roboty
- Odbiór gotowy robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:
- ocenę wykonanych badań
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

2.8 SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT (podstawowych , tymczasowych i towarzyszących)

2.8.1 Roboty podstawowe.

Rozliczeniu podlegają odebrane roboty wg ustalonych jednostek obmiarowych i ceny jednostkowej zawartej w przedmiarze robót oferty przetargowej.

2.8.2 Roboty tymczasowe i towarzyszące.

Zakres robót podlegających rozliczeniu podano w przedmiarze i szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

2.9 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ogólne zasady zgodnie z pkt. 10 OST.

Specyfikację techniczną wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” (Dz.U.Nr 202 poz.2072 z dnia 16 września 2004 roku)

Obowiązują wszystkie Polskie Normy w zakresie materiałów i wyrobów budowlanych, składowania, sprzętu, transportu, wykonania, kontroli jakości i odbioru, wraz ze związanymi z nimi normami branżowymi i zakładowymi, ze szczególnym uwzględnieniem następujących norm;

PN-65/B-14504- Zaprawy budowlane cementowe

PN-65/B-14503- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-90/B-14501- Zaprawy budowlane zwykłe

PN-63/B- 06251 - Roboty betonowe i żelbetowe .Wymagania techniczne .

PN-79/M-47340.00 - Betonowanie .Podział .

PN-80/M-47340.02 - Betonowanie .Ogólne wymagania i badania .

PN-88/B-06250 – Beton zwykły

PN-85/B-23010 – Domieszki do betonu .Klasyfikacja i określenia .

PN-B-19701;1997 – Cement. Cement powszechnego użytku. Skład ,wymagania i ocena zgodności.

PN-81/B- 30003 – Cement murarski

PN-90/B- 30020 – Wapno

PN-B- 30021;1996 – Ciasto wapienne

PN-87/B- 01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia

PN-86/B- 06712 – Kruszywa mineralne do betonu

PN-86/B- 06714- Kruszywa mineralne do betonu. Kruszywo kamienne budowlane.

Badania techniczne.

PN-M-42250:1998 – Maszyny i urządzenia budowlane .Klasyfikacja.

PN-90/M-47300 – Maszyny i urządzenia do robót budowlanych stanu surowego.

Podział i terminologia .

PN-86/M-47251– Maszyny i urządzenia budowlane .Dopuszczalny poziom dźwięku i metody badań .

PN-75/M-47371.01– Maszyny i urządzenia do transportu masy betonowej. Środki transportu kołowego. Podział

3. Elementy towarzyszące

NASADZENIA I TRAWNIKI

Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych CPV - 45112710-5

3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Co najmniej 10 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaakceptowania przed dokonaniem nasadzeń.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie,

Ŝe wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, Ŝe materiały uzyskane z

dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych

i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione

z terenu budowy na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one

potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość

i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

3.1.1 Materiał roślinny sadzeniowy.

Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3]

i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- ~ pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- ~ przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- ~ system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- ~ u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- ~ pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- ~ pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- ~ przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- ~ blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- ~ silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ~ odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ~ ślady szkodników,
- ~ oznaki chorobowe,
- ~ zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- ~ martwice i pęknięcia kory,
- ~ uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- ~ dwupędowe korony drzew formy piennej,
- ~ uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- ~ złe zarośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

3.1.2. Materiał do ściółkowania powierzchni gleby.

Do ściółkowania powierzchni objętej nasadzeniami krzewów zastosować przeznaczoną do tego celu przekompostowaną korę sosnową drobnej granulacji, warstwą określoną w przedmiarze robót w zależności od rodzaju grupy roślin.

3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

3.2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

➤ Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ~ wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- ~ kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,

3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

3.3.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń.

Karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Transport materiałów do wykonania nasadzeń może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. Po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.4.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, a także za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Wszystkie wymiary podane na rysunku należy sprawdzić na miejscu budowy. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach, wytycznych i w ogólnie przyjętych zasadach sztuki ogrodowej.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wszelkie wątpliwości związane z realizacją zadania należy natychmiast zgłaszać Zamawiającemu.

W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące elementy uzbrojenia podziemnego.

3.4.2. Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- nawożenie mineralne należy rozpocząć po pierwszym koszeniu wiosną a zakończyć z początkiem sierpnia.

3.4.3. Nasadzenie drzew i krzewów

➤ Wymagania dotyczące sadzenia.

- pora sadzenia – jesień lub wiosna (dopuszcza się sadzenie w okresie letnim pod warunkiem zwiększenia krotności podlewania),
- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny być zaprawione do połowy głębokości ziemią urodzajną,
 - roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce,
 - korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,-
 - przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
 - korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
 - drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
 - wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
 - palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów,
 - wokół drzew należy uformować misę o średnicy 80 cm a wokół krzewów o średnicy 60 cm.

3.4.4. Pielęgnacja po posadzeniu.

- Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:
 - podlewaniu,

- ~ odchwaszczaniu,
- ~ nawożeniu,
- ~ usuwaniu odrostów korzeniowych,
- ~ poprawianiu misek,
- ~ okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- ~ rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- ~ wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- ~ wymianie zniszczonych palików i wiązań, przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Systematyczne nawadnianie roślin jest warunkiem ich prawidłowego wzrostu i zdrowej kondycji. Częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza.

3.5. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT.

3.4.2. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do sprawdzenia jakości materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary robót i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi z dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, atesty i inne dokumenty świadczące o jakości stosowanego materiału. Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach w wykonywanych robotach i stosowanych materiałach. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na ogólny efekt wykonywanych robót, Inwestor natychmiast wstrzyma użycie do robót zakwestionowany materiał. Wszystkie koszty związane z wymianą materiału na spełniający wymagania projektowe, specyfikacji technicznej oraz warunków umowy ponosi Wykonawca.

3.5.2. Drzewa, krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- ~ wielkości dołków pod drzewka, krzewy,
 - ~ zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
 - ~ zgodności realizacji obsadzenia w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
 - ~ materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
 - ~ opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
 - ~ prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
 - ~ odpowiednich terminów sadzenia,
 - ~ wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
 - ~ wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew, krzewów
 - ~ zasilania nawozami mineralnymi.
- Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów dotyczy:
- ~ zgodności realizacji obsadzenia ze wskazanym miejscem w dokumentacji projektowej
 - ~ zgodności ilości drzew, krzewów z dokumentacją projektową
 - ~ zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew, krzewów z miejscem (nasłonecznione/zacienione)
 - ~ wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub
 - ~ wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
 - ~ prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew

(paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
jakości posadzonego materiału.

3.5.3. Kontrola robót przy odbiorze wykonania ściółkowania polega na:

sprawdzeniu jakości zastosowanego materiału,
sprawdzenia grubości zastosowanej ściółki.

3.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

3.6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 7.

3.6.2. Jednostka obmiarowa

Podstawą dokonywania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest dołączony do Dokumentacji Przetargowej przedmiar robót.

Jednostką obmiarową jest:

m² (metr kwadratowy) wykonania wymiany gleby rodzimej na substrat pod wskazane gatunki, pielęgnacji trawników
1 szt. (sztuka) dla drzew, krzewów

3.7. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami Inwestora jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione.

3.8. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT

3.8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

3.8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu, zakładanie trawników, pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1 m² kwietnika obejmuje:

przygotowanie podłoża (wymiana gleby, dodanie kompostu), zasadzenie materiału roślinnego, pielęgnację: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa krzewu lub byliny obejmuje:

roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołek, dostarczenie materiału roślinnego, pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

3.9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

BN-73/0522-01 Kompost fekaliowo-torfowy

BN-76/9125-01 Rośliny kwietnikowe jednoroczne i dwuletnie.

SYSTEM MONITORUJĄCY

**Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
Instalowanie telewizji napowietrznej CCTV**

**CPV - 45311100-1
CPV - 45312320-6**

3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

3.1.1. Materiały - ogólne wymagania

. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST pkt 2.

3.1.2. Materiały – lista

2.2.1. Do wykonania systemu monitorującego wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- kamera kolorowa typu 15-CA45EDC lub równoważna – 4szt.
 - zewnętrzna dzień/noc – 4szt.
 - rozdzielczość 550 linii
 - przetwornik 1/3”
 - czułość 0,001 lux
 - zasilanie 12/24VAC
- obiektyw - 4szt.
 - ogniskowa 2,7-12,0
 - kąt widzenia dla 1/3” ~98st.
 - przesłona 1/3 automatyczna DC
 - jasność F 1.3 – 360
 - temperatura pracy -15~45st.
- obudowa zewnętrzna - 4szt.
- zasilacz – 4szt.
- rejestrator cyfrowy typu VTV-S-7108 lub równoważny – 1szt.
- dysk twardy 300 GB – 2szt.
- kabel 75 – 100m
- przewód zasilający 3x1,5 – 100m
- materiały instalacyjne (korytka, rurki, wtyki, wtyki z przewodami oraz pozostałe elementy pomocnicze systemu)
- monitor LCD 17” typu HS- ML1710 lub równoważny – 1szt.
- reflektor LED 50W
 - napięcia zasilania 230v
 - wymiary ~235x~285x~145mm
 - waga ~4,5kg
 - metalowa obudowa
 - efektywność energetyczna: a
 - temperatura barwowa: 6500k (biały zimny)
 - kąt świecenia 180st.
 - strumień świetlny 3500
 - 1 dioda LED
 - praca w temperaturze otoczenia -40 do 50st.
 - szczelność ip65
 - trwałość znamionowa 50000 godzin
 - certyfiakat CE, RoHs

WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Sprzęt musi spełniać w/w parametry

Sprzęt musi być nowy, posiadać karty gwarancyjne.

Sprzęt sprawny bez śladów uszkodzeń, skonfigurowany.

3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wiertarki

- wkrętarki
- sprzęt do przycinania kabli , zaciskania itp.
- sprzęt pomiarowy

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.
Dostawa i montaż zgodny z instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:
- specyfikacji technicznej w OST" pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Obmiar na podstawie dokumentacji sprzętu i samego sprzętu zgodności co do elementów i parametrów sprzętu.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Odbiór instalacji odbywa się w dwóch etapach:

- 1) odbiory międzyfazowe (częściowe)
- 2) odbiór ostateczny (końcowy)

8.1.1. Odbiory międzyfazowe polegają na kontroli:

- . jakości materiałów
- . zgodności wymaganych parametrów
- . kompletność dokumentacji m.in. gwarancja min. 24m-ce

8.1.2. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- . jakości montażu
- . prawidłowego działania systemu
- prób odporności na warunki atmosferyczne
- **9. Podstawa płatności**

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST. pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST kt 10.

Roboty dotyczące budynku

Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu

- kod CPV 45111300-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu":

- skucie starych płytek w toaletach
- rozebranie części ścianek działowych w toaletach – przy otworach drzwiowych
- skucie tynku przy ościeżnicach celem poszerzenia otworów
- odkucie – obicie spękanego tynku cokołu

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. według przedmiaru robót

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. ręczy sprzęt do rozbiórki

3.2.3. samochód samowyładowczy do 5t

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

Gruz powinien być wywożony z zabezpieczoną częścią ładunkową przed wywiewaniem drobnych elementów gruzu czy wypadaniem większych elementów.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

Kontrola polega na sprawdzeniu czy roboty nie zagrażą bezpieczeństwu ludzi i konstrukcji.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

OSTpkt7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Ilość robót związanych z rozbiórką liczymy w m3

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszych warunków. Odbiór końcowy robót powinien być przeprowadzony po zakończeniu robót przedmiotowych i powinien być dokonany na podstawie oceny aktualnego stanu robót. W przypadku stwierdzenia usterek należy spisać protokół z udziałem inspektora nadzoru i kierownika budowy lub przedstawiciela wykonawcy bądź inspektor nadzoru powinien wpisać uwagi do wewnętrznego dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST. 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST.pkt10

Podłogi i posadzki **- kod CPV 45262350-9**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

" Podłogi i posadzki"

- posadzki wewnątrz

- płytki gres wewnątrz

- płytki gres na s chodach wewnętrznych i spoczniku

- płytki ceram. w toaletach

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Według przedmiaru robót.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004/A1:2003 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast płytki ceramiczne - wymaganiom normy PN-EN 14411:2005 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

2.2. Materiały - lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

2.2.2. zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych

2.2.3. zaprawa do spoinowania płytek ceramicznych

2.2.4. folia PE 2x

2.2.5. woda

2.2.6. impregnat

2.2.7. płytki ceram

2.2.8. płytki gres – holl gres szklwiony(ostatecznie do uzgodnienia z Inwestorem), schody gres antypoślizgowy; kolorystyka płytek w odcieniach beżu

2.2.9. cokoliki z płytek ceram

2.2.14. cokoliki z płytek gresowych

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Do wykonywania robót okładzinowych i posadzkowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek i powierzchni betonowych,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i posadzki.

3.2. Sprzęt – lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- 3.2.2. środek transportowy
- 3.2.3. mechaniczne zacierarka
- 3.2.5. ręczne listwy i pace wygładzające
- 3.2.6. packi stalowe
- 3.2.7. opryskiwacze

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

Terakota

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,
 - podłogi z materiałów mineralnych włącznie z cokolikiem,
 - roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych, instalacje elektryczne bez montażu osprzętu,
 - wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.
- Temperatura nie powinna być niższa niż +5 °C w ciągu całej doby.

Podłoża pod okładzinę

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych

powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Wykonanie okładziny

Podłoże pod posadzki ceramiczne może stanowić beton lub zaprawa cementowa. Podkłady z zaprawy

cementowej powinny mieć wytrzymałość na ścislenie minimum 12 MPa, a na zginanie 3 MPa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20.

Grubość podkładów cementowych powinna wynosić między innymi:

- 25 mm dla podkładu związanego z podłożem,
- 35 mm dla podkładu na izolacji przeciwwilgociowej,
- 40 mm dla podkładu pływającego na warstwie izolacji akustycznej lub cieplnej. Grubość podkładu

betonowego powinna wynosić minimum 50 mm.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny, w dowolnym miejscu podkładu, nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne, konstrukcyjne i przeciwskurczowe. Na zewnątrz budynków powierzchnia zdylatowanych pól nie powinna być większa niż 10 m², przy maksymalnej długości boku nie większej niż 3,5 m.

Wewnątrz budynków pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5 x 6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów maszyn, słupów konstrukcyjnych oraz na styku z innymi rodzajami posadzek. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunku spadków, miejsc osadzenia wpustów oraz miejsc wykonania dylatacji powinny być podane w projekcie.

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz wyznaczyć linię, od której układane będą płytki.

Następnie przygotowuje się kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Należy rozprowadzić japo podłożu pacą ząbkowaną, ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie posadzki w ciągu 10 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej płytki układa się od wyznaczonej linii. Nakładając płytkę, należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1-2 cm), ustawić w żądanej **pozycji** i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 6-8 mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu posadzki należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami.

Zaleca się, aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm około 2 mm,
- od 100 mm do 200 mm około 3 mm,
- od 200 mm do 600 mm około 4 mm,
- powyżej 600 mm około 5-20 mm.

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do rugowania na menisk wklęsły. W posadzce należy wykonać dylatację w miejscach dylatacji podkładu, a szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

Do wykonywania posadzek można przystępować dopiero po zakończeniu wszelkich prac budowlanych i instalacyjnych w konstrukcji podłogi i w pomieszczeniu usytuowania posadzki, z wyjątkiem prac malarskich.

Kontrola wykonanej posadzki powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową, porównując posadzki z projektem przez oględziny i pomiary (w tym wielkość i kierunek spadków, miejsca osadzenia wpustów itp.),
- stan podłoża na podstawie oględzin międzyoperacyjnych,
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- prawidłowość wykonania posadzki przez sprawdzenie:
 - przyczepności posadzki, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
 - odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2 m (odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łąty),
 - prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin łątą z dokładnością do 1 mm,
 - grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:
- specyfikacji technicznej OST pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są w katalogach z odpowiednich pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

W ramach odbioru robót nawierzchniowych należy odebrać materiały - bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę przez sprawdzenie zgodności z normami przedmiotowymi lub świadectwami ITB oraz przy odbiorze robót zakończonych kolejnych warstw posadzki.

W ramach w/w odbiorów należy sprawdzić :

- materiały
- wytrzymałość, równość, czystość i stan wilgotności podłoża lub podkładu, wygląd zewnętrzny
- spadki podłoża lub podkładu i rozmieszczenie spustów

Odbiór gotowych posadzek następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac posadzkowych.

Zgodność wykonania posadzek stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wcześniej wymienionych (w przypadku posadzek) z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Posadzki powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, posadzka nie powinna zostać przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, poprawić okładzinę lub posadzkę i przedstawić ją do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny lub posadzki

oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę - obniżyć wartość wykonanych robót,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania - usunąć posadzkę i wykonać je ponownie.

KONSERWACJA POSADZEK

Konserwacja posadzek polega na okresowym zmywaniu ich wodą z detergentami lub innymi środkami zalecanymi przez producenta a w przypadku posadzek ceramicznych ponadto na uzupełnianiu ubytków zaprawy do fugowania.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST kt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST pkt 10.

Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych, sufity podwieszane

- kod CPV 45410000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

" Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych"

- montaż ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych
- montaż ścianek z pustaków szklanych
- uzupełnienie tynków wewnętrznych
- montaż sufitów podwieszanych
- licowanie ścian płytkami glazurowymi na zaprawie klejowej

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Według przedmiaru robót.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST pkt 2. Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004/A1:2003 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast płytki ceramiczne - wymaganiom normy PN-EN 14411:2005 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

2.2. Materiały - lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- 2.2.2. gips budowlany szpachlowy (kg)
- 2.2.3. gips budowlany zwykły (kg)
- 2.2.4. narożniki ochronne ze stali kątowej
- 2.2.5. woda
- 2.2.6. zaprawa cementowo-wapienna M2 (m. 15)
- 2.2.7. zaprawa cementowo-wapienna M7 (m. 50)
- 2.2.8. zaprawa do spoinowania płytek ceramicznych
- 2.2.9. zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych
- 2.2.10. płytki glazury
- 2.2.11. emulsja gruntująca
- 2.2.12. płyty g-k sufitowe i ścienne gr. 12mm
- 2.2.13. wieszaki sufitowe
- 2.2.14. stelaż aluminiowy pod sufit podwieszany
- 2.2.15. profile aluminiowe do ścinek z płyt g-k
- 2.2.16. łączniki, kotwy
- 2.2.17. zaprawa do ścianek pustaków szklanych
- 2.2.18. drut stalowy zbrojeniowy fi 6 do montażu pustaków szklanych

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szciotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i posadzki.

3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać

się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. środek transportowy

3.2.3. mieszalnik kleju

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,
- roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych, instalacje elektryczne bez montażu osprzętu,
- wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi. Temperatura nie powinna być niższa niż +5 °C w ciągu całej doby.

Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub płyty gipsowo-kartonowe. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża.

Podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W zakresie wykonania krawędzi i powierzchni powinien on spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyląca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących, na podłożach:

- pokrytych starymi powłokami malarskimi,
- z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej marki niższej niż M4,
- z zaprawy wapiennej i gipsowej oraz gładziach z nich wykonanych.

Wykonanie okładziny

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Następnie należy wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której układane będą płytki (może to być linia wyznaczona przez cokół posadzki) oraz przygotować kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta.

Kompozycję klejącą trzeba rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem około 50°.

Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 15 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układamy płytki warstwami poziomymi, począwszy od wyznaczonej na ścianie linii. Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po ścianie (ok. 1-2 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 4-6 mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe.

Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejami należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

Podłoże pod posadzki ceramiczne może stanowić beton lub zaprawa cementowa. Podkłady z zaprawy

cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie 3 MPa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20.

Grubość podkładów cementowych powinna wynosić między innymi:

- 25 mm dla podkładu związanego z podłożem,
- 35 mm dla podkładu na izolacji przeciwwilgociowej,

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny, w dowolnym miejscu podkładu, nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne, konstrukcyjne i przeciwskurczowe. Na zewnątrz budynków powierzchnia zdylatowanych pól nie powinna być większa niż 10 m², przy maksymalnej długości boku nie większej niż 3,5 m.

Wewnątrz budynków pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5 x 6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów maszyn, słupów konstrukcyjnych oraz na styku z innymi rodzajami posadzek.

Zaleca się, aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm około 2 mm,
- od 100 mm do 200 mm około 3 mm,
- od 200 mm do 600 mm około 4 mm,
- powyżej 600 mm około 5-20 mm.

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do rugowania na menisk wklęsły. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

Kontrola wykonanej okładziny powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową (przez oględziny i pomiary),
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty o długości 2 m (nie powinno przekraczać 2 mm na długości łąty 2 m),
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2 m (nie powinno być większe niż 2 mm na całej długości łąty),
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomnicą i pionem z dokładnością do 1 mm,
- grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:
- specyfikacji technicznej OST pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są w katalogach z odpowiednich pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Odbiór gotowych okładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac okładzinowych i posadzkowych.

W przypadku braku specyfikacji technicznej można uznać, że warunki techniczne wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z uznanymi za standardowe w niniejszych wytycznych.

Zgodność wykonania okładzin i posadzek stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w punkcie 5.3 (w przypadku posadzek) z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Okładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, okładzina lub posadzka nie powinna zostać przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, poprawić okładzinę i przedstawić ją do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę - obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania - usunąć okładzinę i wykonać ją ponownie.

Protokół odbioru gotowych okładzin powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin z zamówieniem.

KONSERWACJA OKŁADZIN I POSADZEK CERAMICZNYCH

Konserwacja okładzin ceramicznych polega na okresowym zmywaniu ich wodą z detergentami lub innymi środkami zalecanymi przez producenta oraz na uzupełnianiu ubytków zaprawy do fugowania.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST pkt 10.

Malowanie i gruntowanie podłóży
- kod CPV 45442100-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

" Malowanie"

- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych z płyt kartonowo-gipsowych z gruntowaniem

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Według przedmiaru robót.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST pkt 2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dostarczone i zastosowane materiały malarskie.

2.2. Materiały – lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- 2.2.2. farba emulsyjna do wnętrz
- 2.2.4. gips budowlany szpachlowy
- 2.2.5. piasek do zapraw
- 2.2.6. preparat gruntujący do farb

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- 3.2.3. środek transportowy
- 3.2.3 urządzenie do mieszania
- 3.2.5. sprzęt malarski

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

Farby wodorozcieńczalne powinny być transportowane i przechowywane w temperaturze +5°C .

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

Pomieszczeń nie należy malować w temperaturze poniżej 5°C ani gdy jest duży za wilgotność powietrza, tzn. powyżej 80 proc. Takie warunki niekorzystnie wpływają na schnięcie farby. Ostateczny efekt pomalowanej ściany zależy od dokładności prac przygotowawczych. Ścianę trzeba osuszyć, oczyścić z brudu, kurzu i tłuszczu.

"Surowa ściana" (jeszcze nie malowana), powinna być zagruntowana - polepszy to przyczepność podłoża.

Warto sprawdzić rodzaj i grubość warstwy starej farby.

Nierówności powierzchni należy usunąć (przeszlifować, ubytki zaszpachlować i przeszlifować), zagrzybione fragmenty pokryć środkiem grzybobójczym, plamy z rdzy, nikotyny, tłustych oparów kuchennych przed pokryciem farbami emulsyjnymi - pokryć specjalnymi preparatami.

Najlepiej do farby kupionej jako gotowa do użycia nie dodawać żadnych dodatków (np. kredy czy kleju) i postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Taką farbę wystarczy wymieszać do uzyskania jednolitej konsystencji. Jeśli farba jest dość stara i gęsta, można ją rozcieńczyć (ale tylko tym, czym zaleca producent), jeśli zaś na jej powierzchni utworzył się kożuch - trzeba ją przecedzić (przez kilka warstw gazy lub gęste sito).

Warto zwracać uwagę na okres przydatności - po upływie tego terminu farba może stracić swoje właściwości lub w ogóle nie będzie nadawała się do użycia. Jeżeli farba jest w dużym opakowaniu, lepiej jej część przelać do mniejszego pojemnika.

Malowanie należy zacząć od sufitu, a dopiero później pokryć ściany.

Na liczbę nakładanych warstw wpływa stan powierzchni malowaną po raz pierwszy trzeba pokryć minimum dwa razy, w zależności od stopnia zabrudzenia powierzchni oraz od rodzaju nakładanej farby ścianę maluje się jeden-trzy razy. Silnie zabrudzone ściany lepiej od razu pomalować farbami mocno kryjącymi.

Farbę nakłada się pasami (w różnych kierunkach), które na koniec rozciera się, aby uzyskać równomierne krycie.

Kolejny fragment ściany należy malować tak, aby połączenie z poprzednim nie zdążyło jeszcze wyschnąć.

Po zakończeniu prac może okazać się, że ściany nie są dobrze pomalowane. Zacieki i krople zaschniętej farby należy przetrzeć papierem ściernym i ścianę pomalować ponownie. Pył, który przykleił się do mokrej jeszcze powłoki farby, wystarczy (po wyschnięciu ściany) przetrzeć suchą szczotką, a mocno zanieczyszczone powierzchnie niestety trzeba zeszlifować i pomalować ponownie.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Odbiór robót malarskich obejmuje:

- *sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- *sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- *sprawdzenie odporności na wycieranie,
- *sprawdzenie przyczepności powłoki, "
- *sprawdzenie odporności na zmywanie.

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłok na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, p 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli

żaden z kwadracików nie wypadnie na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN-EN-ISO 2409.

e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża. Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań. Ocena jakości powłok malarskich jeżeli badania j.w. dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy, którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:
- specyfikacji technicznej OST pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są w katalogach z odpowiednich pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonywania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych wcześniej z wymaganiami norm, aprobat technicznych i podanymi w niniejszych warunkach technicznych. Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru. Protokół odbioru powinien zawierać: ocenę wyników badań, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem, wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobów usunięcia

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST pkt 10.

Stolarka budowlana i okładziny drewniane
- kod CPV 45420000-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:
" Stolarka budowlana i okładziny drewniane"

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana stolarki drzwiowej
- montaż drzwi wewnętrznych w nowych otworach

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Według przedmiaru robót.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST " pkt 2.

. Wymagania techniczno-użytkowe stawiane oknom i drzwiom

Oporność okna na obciążenie wiatrem

Ugięcie czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien i drzwi pod obciążeniem wiatrem według normy [6] nie powinno być większe niż 1/300 jego rozpiętości (zgodnie z normą [5] - klasa C według wartości względnego ugięcia czołowego).

Sprawność działania skrzydeł

Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okien lub drzwi powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okien i drzwi.

Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu powinna być większa niż 100 N według normy [8].

Przepuszczalność powietrza

Okna i drzwi, bez względu na materiał, z jakiego zostały wykonane, zgodnie z [1] powinny spełniać następujące wymagania :

- współczynnik infiltracji powietrza $a < 0,3 \text{ m}^3 / (\text{hmdaPa} \text{ } 2/3)$ - w przypadku okien i drzwi stosowanych w pomieszczeniach z wentylacją nawiewno-wyiewną lub klimatyzacją,
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3 / (\text{hmdaPa} \text{ } 2/3)$ - w przypadku okien i drzwi stosowanych w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną,
- współczynnik infiltracji powietrza $a < 0,1 \text{ m}^3 / (\text{hmdaPa} \text{ } 2/3)$ - w przypadku okien nieotwieranych (stałych).

Przepuszczalność powietrza klasyfikuje się według normy [3].

Wodoszczelność

Okna i drzwi, bez względu na materiał, z jakiego zostały wykonane, powinny zachować całkowitą szczelność przy zraszaniu wodą dla klasy 4A , tj. nie mniej niż 150 Pa.

Wodoszczelność klasyfikuje się według normy.

Izolacyjność termiczna

Wartość współczynnika przenikania ciepła U okien i drzwi balkonowych powinna być zgodna z wymaganiami [1]:

- okna i drzwi w budynkach mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej w I, II, i III strefie klimatycznej- $2,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$,
- okna i drzwi w budynkach mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej w IV i V strefie klimatycznej- $2,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$,
- okna i drzwi balkonowe w budynkach przemysłowych przy:
 - $t_i > 16^\circ\text{C}$ -- $2,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$,
 - $8^\circ\text{C} < t_i < 16^\circ\text{C}$ - $4,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.

Izolacyjność akustyczna

Izolacyjność akustyczna okien i drzwi charakteryzuje się podstawowym wskaźnikiem oceny R^A i wskaźnikiem uzupełniającym RA w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A na zewnątrz budynku i jest podana w normie.

2.2. Materiały - lista

- 2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:
- 2.2.2. ościeżnice stalowe dla drzwi wewnątrzlokalowych i wejściowych do lokalu malowane dwukrotnie
- 2.2.3. drzwi wewnętrzne płytowe pełne jednoskrzydłowe wg obmiaru i rysunku
- 2.2.4. drzwi wewnętrzne płytowe do kabiny wc wg obmiaru i rysunku
- 2.2.5. drzwi zewnętrzne metalowe laminowane jednoskrzydłowe wg obmiaru i rysunku
- 2.2.6. okna z PCW wg obmiaru i rysunku
- 2.2.9. kołki rozporowe plastikowe
- 2.2.10. wieszaki pod ruszt aluminiowy
- 2.2.11. ruszt aluminiowy sufitowy
- 2.2.12. dyble stalowe
- 2.2.13. pianka poliuretanowa
- 2.2.14. podkładki pod szyby

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

3.2. Sprzęt – lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. środek transportowy

3.2.4. poziomica

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

Wymagania stawiane połączeniom okien i drzwiom ze ścianami budynku

Połączenia okien ze ścianami budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- szczelności na przenikanie powietrza,
- szczelności na przenikanie wody opadowej,
- szczelności na przenikanie pary wodnej z pomieszczenia,
- izolacyjności cieplnej na poziomie nie mniejszym niż izolacyjność okna,
- izolacyjności akustycznej na poziomie odpowiadającym izolacyjności okna, powiększonej o 15 dB,
- odporności na promieniowanie UV,
- trwałości,
- estetyki,
- higieny.

Mocowanie drzwi

- Montaż drzwi wewnętrznych

Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować ościeże, w którym będą montowane drzwi. Po wyjęciu drzwi z opakowania zabezpieczającego należy zdjąć skrzydło z ościeżnicy. Pierwszym krokiem jest wstawienie ościeżnicy w ościeże, w którym będą montowane drzwi. Po ustawieniu ościeżnicy, wstępnie unieruchamiamy ją przy pomocy drewnianych klinów. Poziomnicą ustalamy pion i poziom poszczególnych elementów ościeżnicy.

Następnie, drewnianymi klinami stabilizujemy ościeżnicę. Bardzo istotne jest zachowanie kątów prostych pomiędzy nadprożem, a słupami pionowymi ościeżnicy. Kolejnym etapem jest wykonanie otworów na kołki montażowe w pionowych elementach ościeżnicy. Należy pamiętać o właściwym doborze grubości wiertła w stosunku do użytych kołków montażowych. Podczas wiercenia otworów można użyć drewnianego klina, zabezpieczy to ościeżnicę przed przypadkowym uszkodzeniem. Przez tak wykonane otwory montażowe w słupie ościeżnicy, od strony zawiasów nawiercamy wiertłem otwory w ścianie. Należy pamiętać, aby głębokość nawiercenia była odpowiednia do długości zastosowanych kołków montażowych. W przygotowane otwory wbijamy kołki rozporowe, dokręcamy je z lekkim oporem. Można przystąpić do montażu skrzydła. Zdejmując folię zabezpieczającą trzeba uważać aby nie uszkodzić powierzchni skrzydła. Skrzydło zakładamy na zawiasy i dokręcamy wkręty mocujące. Po zamontowaniu skrzydła, ponownie poziomnicą sprawdzamy ustawienie ościeżnicy. Sprawdzamy również szerokości szczelin pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem. Ewentualne nierówności likwidujemy luzując lub wbijając drewniane kliny. Jeżeli szczeliny mają jednakową szerokość, mocujemy drugi słup ościeżnicy. Przestrzeń pomiędzy murem a ościeżnicą wypełniamy pianą montażową. Pianę należy dozować równomiernie i dokładnie. Po zastygnięciu piany, jej nadmiar trzeba usunąć. Na przykład za pomocą nożyka introligatorskiego. Jeżeli w drzwiach została zastosowana ościeżnica regulowana, należy przygotować do montażu (odpowiednio przyciąć) panele regulacyjne. Panele wsuwa się w kanały ościeżnicy. Należy pamiętać, aby w pierwszej kolejności zamontować panel górny. Panele regulacyjne unieruchamiamy przy pomocy drewnianych klinów a przestrzeń pomiędzy panelem a murem wypełniamy pianą montażową. Pianę nakładamy punktowo w około 20cm odstępach. Kolejnym etapem jest przygotowanie listew wykończeniowych. Listwy pionowe i poziome składamy ze sobą przy pomocy specjalnych łączników mimośrodowych. W kanały, które są wycięte w panelach regulacyjnych i słupach ościeżnicy nakładamy punktowo silikon. Po nałożeniu silikonu zakładamy wcześniej przygotowane i zmontowane listwy wykończeniowe. Pozostaje już tylko zamontować klamkę, wyregulować blachę zamka i założyć zaślepki maskujące w otwory po kołkach montażowych.

- Montaż drzwi wejściowych

Drzwi wejściowe chronią przed wieloma czynnikami zewnętrznymi dlatego powinny być mocne oraz pewnie osadzone. Aby drzwi spełniały swoje funkcje, muszą być nie tylko dobre, ale trzeba je jeszcze właściwie zamontować. Złe osadzone drzwi można łatwo wyrwać z ościeżnicą, przez niewystarczająco uszczelnione – będzie przedostawało się zimne powietrze i wilgoć. Ościeżnicę drzwi ustawiamy w ościeży tak, by po bokach i na górze została szczelina – około 1-2 cm z każdej strony. Następnie ościeżnicę klinujemy we właściwym położeniu.

Rama ościeżnicy musi być dokładnie ustawiona w pionie i w poziomie: nie może być przekoszona ani zwichrowana, gdyż wówczas drzwi nie będą do niej dobrze przylegać lub będą się same otwierać albo zatrząskiwać. Kliny powinny być umieszczone przy każdym narożu, a dodatkowo w takich miejscach, by odległość pomiędzy nimi była mniejsza niż 70 cm. W ustawionej i zaklinowanej ościeżnicy wiercimy otwory, a następnie śrubami do mocowania drzwi przykręcamy do ściany. Śrub nie można zbyt mocno dokręcać, by nie wygiąć ościeżnicy. Zanim szczelinę wokół ościeżnicy wypełnimy pianką montażową, trzeba całe drzwi dokładnie osłonić folią, a ościeżnicę okleić taśmą malarską. Uchronimy je w ten sposób przed zabrudzeniem. Ościeżnicę należy rozprzeć drewnianymi listwami, żeby rozprężająca się pianka montażowa jej nie wygięła. Z tego samego powodu przed nałożeniem pianki lepiej założyć i zamknąć skrzydło drzwiowe, by usztywniło ościeżnicę. Kiedy ościeżnica jest już rozparta i odpowiednio zabezpieczona, wypełniamy pianką montażową szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżą. Wzmocni ona mocowanie drzwi i będzie zapobiegać ucieczce ciepła z wnętrza domu. Po stwardnieniu nadmiar pianki odcinamy ostrym nożykiem. Zarówno od środka, jak i od zewnątrz na uszczelnienie z pianki nakładamy jeszcze silikon, którego zadaniem jest zabezpieczenie szczeliny przed wnikaniem wody deszczowej z zewnątrz i przenikaniem pary wodnej z wnętrza domu w ścianę wokół drzwi. Silikon rozprowadzamy szpachelką. Krawędzie ościeży trzeba wzmocnić

narożnikami z blachy. Jeśli drzwi są montowane w już wykończonym domu, wypełnione szczeliny można zakryć listwą maskującą. Na koniec trzeba jeszcze ściągnąć folię, odkleić taśmę malarską, zamocować klamkę i zamek.

- Montaż okien

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić warunki budowlane w miejscu montażu. Należy sprawdzić wytrzymałość murów okalających okna, aby materiały mocujące okno posiadały odpowiednio wytrzymałe połączenie z murem.

Sposób zamontowania okien musi uwzględnić wszystkie siły działające na budynek oraz samo okno. Okno nie może być elementem nośnym konstrukcji budynku, jest tylko wypełnieniem gotowego otworu konstrukcyjnego, nie może podpierać nadproża lub być wciskane w otwór. Dla poprawnego funkcjonowania okien i drzwi niezbędne jest zachowanie luzu [10-20mm] między ramą a murem.

- Sprawdź czy wymiary otworu są zgodne z wymaganym luzem.
- Zdjąć skrzydła z ościeżnic.
- Zamontować na zewnętrznej stronie ościeżnicy kotwy. [odległość od narożnika 15cm, rozstaw kotew 50-60cm].
- Ustawić ościeżnicę na klockach i wypierając ją od dołu ustawić w pionie.
- Sprawdzić położenie ramy w otworze [czy zachowane są luzy montażowe, pion i poziom ramy oraz jej przekątne], zabezpieczyć prawidłowe ustawienie klockami dystansowymi.
- Zamontować kotwy do muru za pomocą dybli.
- Zamontować skrzydła okienne i przeprowadzić ich ewentualną regulację.
- Odpylić i zwilżyć wodą fugę między murem a ramą i wypełnić pianką Poliuretanową.
- Po zastygnięciu i stwardnieniu pianki usunąć kliny oraz klocki dystansowe i uzupełnić wypełnienie fugi pianką Poliuretanową.
- Po całkowitym stwardnieniu pianki usunąć jej nadmiar i rozpocząć obróbkę tynkarską ościeży.
- Po przeprowadzeniu prac tynkarskich zdjąć folię zabezpieczającą.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

- specyfikacji technicznej OST 00.00.00 pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są w katalogach z odpowiednich pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Wbudowywanie okien i drzwi powinno odbywać się po zakończeniu większości robót mokrych (tynki, posadzki). Dotyczy to okien wszystkich rodzajów, tj. okien aluminiowych (szczególnie z powłokami anodowymi), okien drewnianych i z kształtowników PVC. Osadzenie okien przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków ciepłno-wilgotnościowych w pomieszczeniach. Wymagane jest sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń.

W ścianach z ociepleniem zewnętrznym okna i drzwi powinny być wbudowywane przed wykonaniem ocieplenia.

Przed przystąpieniem do montażu okien w budynkach nowych należy sprawdzić:

- wymiary otworów okiennych i porównać je z wymiarami okien podanymi w dokumentacji budynku,
- rodzaj ościeży (z węgarkiem, bez węgarka),
- płaskość i pionowość ścian,
- stan wykończenia ościeży okiennych, w przypadku wbudowywania okien po wykonaniu tynków.

Odbiór okien i drzwi przed wbudowaniem

Przed wbudowaniem okien i drzwi należy sprawdzić:

- zgodność okien z aprobatą techniczną lub indywidualną dokumentacją techniczną w zakresie rozwiązania materiałowo-konstrukcyjnego i jakości wykonania,
- zgodność okien z dokumentacją techniczną budynku lub z zamówieniem (w przypadku ich wymiany w budynkach istniejących),
- czy okna i drzwi mają dopuszczenie do obrotu i stosowania (certyfikat zgodności z aprobatą techniczną, ewentualnie oświadczenie o dopuszczeniu do jednostkowego stosowania).

Odbiór robót zanikających

W trakcie ustawienia i mocowania okna i drzwi balkonowych w ościeży należy sprawdzić:

- prawidłowość podparcia progu ościeżnicy,
- prawidłowość zamocowania mechanicznego okna na całym obwodzie ościeżnicy (zachowanie odstępów między łącznikami mechanicznymi),
- wykonanie izolacji termicznej szczeliny między oknem a ościeżą, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wykonanie izolacji pod progiem ościeżnicy,
- wykonanie uszczelnienia zewnętrznego i wewnętrznego szczeliny między oknem a ościeżą, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju zastosowanych materiałów uszczelniających i przestrzegania zaleceń technologicznych,
- prawidłowość wykonania obróbek drzwi,
- osadzenia parapetu zewnętrznego i wewnętrznego.

Odbiór robót po wbudowaniu okien i drzwi

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykończeniowych należy przeprowadzić kontrolę zamontowanych okien i drzwi w zakresie prawidłowości wbudowania i funkcjonalności, przy zachowaniu następujących wymagań:

- odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu 3000 mm nie powinno przekraczać 1,5 mm/m,
- różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa od 2 mm - przy długości elementu do 2 m i 3 mm - przy długości powyżej 2 m,
- otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zahamowań,
- otwarte skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem zamykać lub otwierać się,
- zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy, zapewniając szczelność między tymi elementami.

W przypadku ewentualnych nieprawidłowości należy dokonać regulacji okuć, wykonując korektę ustawienia skrzydła względem ościeżnicy.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST pkt 10.

Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe

- kod CPV 45261410-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

" Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe"

- izolacja przeciwwilgociowa cokołu

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. według przedmiaru robót

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST pkt 2.

2.2. Materiały – lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

2.2.2. emulsja bitumiczna typu dysperbit lub równoważna

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. sprzęt do nakładania emulsji

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

Izolacje bitumiczne emulsyjne do ochrony pionowych podziemno-nadziemnych części budynku przed wilgocią z gruntu i deszczu powinny składać się z dwóch warstw emulsji bitumicznej do stosowania przy izolacji ścian. Grubość warstwy izolacji powinna wynosić 1-1,5mm.

.Prace przy izolacji emulsją bitumiczną wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +35°C. Do emulsji nie dodawać żadnych substancji oprócz wody. Chronić przed nadmiernym przesuszeniem i zawilgoceniem. Prace wykonywać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +35°C. Do emulsji nie dodawać żadnych substancji oprócz wody. Chronić przed nadmiernym przesuszeniem i zawilgoceniem. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń i środków adhezyjnych. Podłoże może być zarówno suche jak i lekko wilgotne. Izolacja musi być szczelnie położona, bez szczelin powietrznych.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

Kontrolę robót należy przeprowadzać po ułożeniu każdej następczej warstwy. Kontrola polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z powyższymi zasadami oraz zgodnie z Polskimi Normami.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

- specyfikacji technicznej OST pkt 7

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są w katalogach z odpowiednich pozycji przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Odbiór hydroizolacji odbywa się w dwóch etapach:

1) odbiory międzyfazowe (częściowe)

2) odbiór ostateczny (końcowy)

8.1.1. Odbiory międzyfazowe polegają na kontroli:

- . jakości materiałów
- . podkładu pod izolację
- . każdej warstwy izolacyjnej (w izolacjach wielowarstwowych)
- . uszczelnienia i obrobienia szczelin dylatacyjnych oraz innych miejsc wrażliwych na przecieki
- . odbiór materiałów polega na ocenie ich jakości i zgodności z dokumentacją techniczną
- . odbiór podkładu pod izolację powinien obejmować sprawdzenie:
- . wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu
- . poprawności spadków podłoża oraz prawidłowości rozmieszczenia i spadków kanalików ściekowych
- . poprawności zagruntowania podkładu
- . rejestrację wszelkich usterek

Odbiór wykonania każdej warstwy izolacji wielowarstwowej powinien obejmować sprawdzenie:

- . ciągłości warstwy izolacyjnej
- . poprawności i dokładności obrobienia
- . rejestrację wszelkich usterek

8.1.2. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- . ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem
- . występowania ewentualnych uszkodzeń
- . w przypadku gdy jest niezbędne, należy wykonać próbę wodną lub inne badania pozwalające na prawidłową ocenę wykonanych robót izolacyjnych

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w OST pkt 10.

Specyfikacja stanowi załącznik do dokumentów w postępowaniu o zamówienie publiczne.

Wieluń, grudzień 2011 rok

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Musiała-Kozik