

ROBOTY BUDOWLANE

Jarosław Kęblowski

Łódź październik 2008r.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które zostaną wykonane w ramach robót ogólnobudowlanych w projektowanej dobudowie sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Jako jeden z dokumentów przetargowych będzie miała zastosowanie przy wyborze wykonawcy robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na niżej wymienione roboty:

- 2.1. Roboty ziemne**
- 2.2. Fundamenty**
- 2.3. Roboty murowe**
- 2.4. Konstrukcje żelbetowe i podłoża p/posadzki**
- 2.5. Konstrukcje stalowe**
- 2.6. Dach**
- 2.7. Stolarka i ślusarka**
- 2.8. Tynki i okładziny wewnętrzne**
- 2.9. Podłoża i posadzki**
- 2.10. Stale wyposażenie**
- 2.11. Elewacje i elementy zewnętrzne**
- 2.12. Roboty remontowo-budowlane**

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy pod wykonanie robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Z przekazania terenu budowy Wykonawcy zostanie sporządzony protokół przekazania w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wszystkie – niezbędne do wykonania zamówionych zgodnie z kontraktem prac – rysunki, obliczenia i dokumenty, załączone do dokumentów przetargowych.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi.

Projekt techniczny, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z projektem technicznym, specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę przed wejściem na budowę z robotami a przynajmniej – w wyjątkowych sytuacjach przed rozpoczęciem danej części robót .

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac od ruchu publicznego, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien obwieścić publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych. Tablice te będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu i informacji nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w bezpośredniej odległości od niego.
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania.
- unikać zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych oraz powietrza
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (np. instalacje, urządzenia). Uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji budowy Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

1.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym kontraktem na wykonanie prac.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przy ruchu na drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania określone w Przepisach o Ruchu Drogowym.

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

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i specyfikacjami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyliczenie wielkości wszystkich elementów robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli będzie tego wymagać Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

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.

1.8. Dokumenty budowy

1.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do zakończenia i odbioru prac rozbiórkowych. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy robót.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony robót. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska wobec zapisu Zamawiającego.

Załączane do dziennika budowy dokumenty w postaci załączników oznaczane będą kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy wpisywać należy w szczególności:

- datę przekazania terenu budowy Wykonawcy
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramu robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych części robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w wykonywaniu prac z wyszczególnieniem przerw wraz z ich powodami
- uwagi i polecenia Zamawiającego
- daty wstrzymania robót wraz z podaniem powodu wstrzymania
- daty zgłoszeń i odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- propozycje, uwagi oraz wyjaśnienia Wykonawcy
- inne informacje o przebiegu prac.

1.8.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- pozwolenie na realizację budowy
- protokoły przekazania terenu budowlanego
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencję związaną z prowadzeniem prac

1.8.3. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

1.9. Obmiar robót

1.9.1. Ogólne zasady obmiarów robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie wykonania zamierzenia, co najmniej na trzy dni przed tym terminem.

Wyniki obmiarów będą wpisywane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia całości prac. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą dla celów płatności na rzecz Wykonawcy określoną w kontrakcie.

1.9.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone w układzie pionowym lub poziomym wzdłuż linii osiowej, z wyjątkiem sytuacji, gdy specyfika robót na to nie pozwala.

Wszystkie wielkości muszą być podawane w jednostkach charakterystycznych określonych w przedmiarach robót, chyba, że Wykonawca uzgodni wcześniej z Zamawiającym inne jednostki charakterystyczne dla danego rodzaju robót.

1.9.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiarów robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę i będą przez niego utrzymywane w dobrym stanie przez cały czas realizacji kontraktu, do momentu odbioru końcowego.

1.9.4. Czas przeprowadzenia obmiarów robót

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia danych o zakresie robót określonych w kosztorysie ślepym, otrzymanym od Inwestora. Wszelkie ewentualne nieścisłości należy zgłaszać Inwestorowi przed rozpoczęciem prac budowlanych.

1.10. Odbiór robót

1.10.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

1.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym toku realizacji ulegają zakryciu. Odbiór tych robót będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonywanie ewentualnych korekt i poprawek

bez konieczności hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy współudziale Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie (wpisem do dziennika budowy) i jednocześnie powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie dokonany niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia go wpisem do dziennika budowy.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

1.10.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad określanych jak przy odbiorze końcowym robót.

1.10.4. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W toku odbioru ostatecznego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

1.10.4.1 Dokumenty odbioru ostatecznego robót.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca obowiązany jest przedstawić następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- recepty i ustalenia technologiczne
- dzienniki budowy i księgi obmiarów
- wyniki pomiarów kontrolnych, badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze specyfikacjami technicznymi i programem zapewnienia jakości
- certyfikaty zgodności i bezpieczeństwa wbudowanych materiałów
- opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów

Wszystkie zarządzone przez Zamawiającego roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych lub uzupełniających wyznaczy Zamawiający.

1.10.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

1.11. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu lub ustalona między Wykonawcą i Zamawiającym cena ryczałtowa za całość robót objętych kontraktem.

1.12. Przepisy związane.

- warunki kontraktu
- dane kontraktowe

2. SPECYFIKACJE TECHNICZNE CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

- 2.1. Roboty ziemne**
- 2.2. Fundamenty**
- 2.3. Roboty murowe**
- 2.4. Konstrukcje żelbetowe i podłoża p/posadzki**
- 2.5. Konstrukcje stalowe**
- 2.6. Dach**
- 2.7. Stolarka i ślusarka**
- 2.8. Tynki i okładziny wewnętrzne**
- 2.9. Podłoża i posadzki**
- 2.10. Stałe wyposażenie**
- 2.11. Elewacje i elementy zewnętrzne**
- 2.12. Roboty remontowo-budowlane**

2.1. Roboty ziemne

2.1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowania terenu i ziemnych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.1.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.1.1.

2.1.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek
- Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV
- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV
- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 5 km sam.samowylad.
- Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 5 km (grunt kat. III)
- Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)
- Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)

2.1.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wytyczenie konturów obiektów musi być wykonane przez uprawnionych geodetów. Punkty charakterystyczne oznakowane przy pomocy palików trwale zamocowanych w odległości min. 0,5 m od krawędzi skarp wykopów. Poziomy posadowienia wyznacza się również geodezyjnie za pomocą założonego poziomu odniesienia, od którego będą odmierzane wszystkie elementy wysokościowe. Poziom odniesienia utrwała się za pomocą reperów, umocowanych poza obrębem robót w miejscach nie narażonych na osiadanie. Z prac pomiarowych powinna być sporządzona dokumentacja w formie szkicu zawierającego punkty terenowej osnowy geodezyjnej, punkty charakterystyczne obrysu obiektu i miary niezbędne do zlokalizowania wszystkich charakterystycznych punktów posadowienia obiektu.

Prace ziemne należy prowadzić na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego z wykreślonymi obiektami istniejącymi i przewidzianymi do realizacji oraz planu istniejącego uzbrojenia terenu.

Wykopy wykonywane mechanicznie należy wstrzymać na wysok. 20cm ponad żadaną rzędną posadowienia. Ostatni fragment wykopu należy wykonać ręcznie, bezpośrednio przed rozpoczęciem fundamentowania. Spód wykopów w miejscu posadowienia fundamentów w przypadku przekopania należy wypełnić betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem.

Wykopy powinny być wykonane jak najszybciej i możliwie szybko wykorzystane , aby uniknąć osuwania się skarp. Zasypanie gotowych fundamentów powinno nastąpić zaraz po ich wykonaniu, aby nie dopuścić do naruszenia struktury gruntu pod fundamentami.

Dokładność wykonania ± 5 cm przy rzędnych dna wykopu i ± 5 cm przy wymiarach wykopu w planie.

2.1.2. Materiały

- Nie dotyczy

2.1.3. Sprzęt

- koparka o pojemności łyżki 0.25 m³
- samochód samowyladowczy
- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)
- ubijak spalinyowy 200 kg

2.1.4. Zasady BHP

- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem
- roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy
- w odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach
- teren na którym są prowadzone roboty powinien być ogrodzony i zaopatrzony w tablice ostrzegające
- komunikacja pionowa w wykopach odbywa się po drabinkach lub schodniach
- nie dopuszczać, aby między koparką a środkiem transportowym znajdowali się ludzie
- samochody powinny być tak ustawione, aby kabina kierowcy była poza zasięgiem koparki
- gdy w czasie prowadzenia wykopów zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, prace należy przerwać, miejsce zabezpieczyć i powiadomić właściwe władze administracyjne i policję
- w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe bądź szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy urząd konserwatorski

2.1.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.1.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorom podlega wykonanie robót ziemnych pod względem wymiarowania przebiegu, głębokości wykopów oraz wskaźnika zagęszczenia gruntu.

2.1.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji :
Część I – Wymagania ogólne.

2.1.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401)
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844)
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.00.26.313)
- PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

2.2. Fundamenty

2.2.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fundamentów zaprojektowanych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.2.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.2.1.

2.2.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Podkłady betonowe
- Izolacja z folii pcv pozioma - izolacja pozioma fundamentów
- Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym
- Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi
- Fundamenty z bloków betonowych
- Rapówka cementowa fundamentów murowanych
- Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa - izolacja z dysperbitu pod płyty styroduru
- Docieplenie ścian płytami styroduru
- Przygotowanie i wykonanie izolacji powierzchni pionowych betonowych i otynkowanych z mas bitumicznych Abizol R+P
- Przygotowanie i wykonanie izolacji powierzchni poziomych z mas bitumicznych Abizol R+P

2.2.1.3. Wymagania dotyczące robót

Roboty fundamentowe można rozpoczynać po odbiorze podłoża gruntowego. Na przygotowanym podłożu rozściela się warstwę podłoża z betonu grub. 10 cm, wykonuje się izolację poziomą fundamentów i przygotowuje się elementy deskowania fundamentów. Elementy deskowania winny być rektyfikowane geodezyjnie. W przygotowanym deskowaniu następuje montaż zbrojenia fundamentów. Powinno być tak usytuowane, aby nie ulegało uszkodzeniom i przemieszczeniom w czasie betonowania. Wykonanie fundamentów należy rozpoczynać od posadowionych najgłębiej. Po stwardnieniu betonu deskowanie należy rozebrać i wykonywać następne elementy fundamentowania budynku.

W przypadku konieczności zastosowania przerw technologicznych należy pamiętać, że powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych. Powierzchnię tę należy przed wznowieniem betonowania oczyścić i przepłukać wodą.

Dokładność wykonania ± 20 mm przy wysokościach fundamentów i ± 15 mm przy przemieszczeniu osi deskowania.

Dojrzewający beton należy pielęgnować chroniąc przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w

przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybko twardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego i innych.

Po rozbiórce deskowania można przystąpić do robót izolacyjnych fundamentów. Do wykonania izolacji przeciwwilgociowych można przystępować po stwardnieniu i wyschnięciu betonu po zabiegach konserwacyjnych podczas dojrzewania betonu tj. ok. 21-24 dni. Prac izolacyjnych nie wolno wykonywać podczas opadów atmosferycznych. Powierzchnia betonu powinna być sucha, bez luźnych cząsteczek piasku.

2.2.2. Materiały

- Beton zwykły B-10
- Beton zwykły B-25 (C20/25)
- Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400
- lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco
- Płyty z polistyrenu ekstrudow.odmiany 500
- Dysperbit -masa izolacyjna
- Dysperbit DEKADIZOL S
- Tarcica budowlana ogólnego przeznaczenia
- Pręty żebr. skoś. do zbr. bet.
- bloczki betonowe 25x12x14 cm
- bloczki betonowe 25x25x14 cm
- Zaprawa cementowa M-12
- Zaprawa cementowa M-4

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie fundamentów.

2.2.3. Sprzęt

- prościarka do prętów
- środek transportowy
- nożyce do prętów
- giętarka do prętów

2.2.4. Zasady BHP

- należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie i unieruchomienie drewna podczas obróbki
- bezwzględnie należy przestrzegać zasad użytkowania urządzeń podanych przez producenta
- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych podłączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne
- wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiórką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej
- podczas rozbiórki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów, części składowe deskowań należy oczyścić i przenieść w wyznaczone miejsce poza granicę robót (lub na następne miejsce montażu)
- podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała
- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem

2.2.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.2.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania fundamentów:

- przygotowanie podłoża gruntowego
- deskowania
- zbrojenie elementów
- betonowanie
- izolacje

2.2.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.2.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-75/D-96000 „Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia”.

2.3. Roboty murowe

2.3.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich przy realizacji projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.3.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.3.1.

2.3.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych murowanych z wyrównaniem zaprawą
- Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych typu U/220 grubości 25 cm
- Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych typu Max/220 grubości 19cm
- Ścianki działowe z kształtek szklanych-zamurowania okienne z luksferów szklanych 20*20 cm EI30
- Ścianki działowe z cegieł pełnych lub dziurawek gr.1/2 cegły
- Kanały spalinowe i dymowe z pustaków ceramicznych
- Ścianki działowe z cegieł pełnych lub dziurawek gr.1/2 cegły-obmurowanie kominów

2.3.1.3. Wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu robót murowych należy stosować tylko te materiały które mają świadectwo dopuszczenia do ogólnego stosowania. Mury należy układać warstwami, stosując odpowiednie wiązanie i zachowując jednakowe grubości spoin, oraz pion i poziom. Mury wznosi się równomiernie na całej długości murów. W miejscach łączenia murów wznoszonych w różnym czasie należy pozostawić strzępia zazębione. Minimalny czas wznoszenia muru nad świeżo wykonaną kondygnacją wynosi: 5 dni w przypadku murowania na zaprawie cementowo-wapiennej oraz 3 dni w przypadku użycia zaprawy cementowej. Wnęki i bruzdy instalacyjne wykonuje się w czasie murowania ścian.

2.3.2. Materiały

- lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco
- pustaki ścienne ceramiczne Max/220 28.8x18.8x22 cm
- Pustak ceram.U/220-25,0x18,8x22,0cm,kl.15
- Nadproża prefabrykowane L-19
- Zaprawy ogólnobudowlane
- Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400
- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15
- Pustak ceramiczny 18,8x18,8x24,0cm

- Pustak szklany bezbarwny"200"-200x200x80mm

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie robót murarskich.

2.3.3. Sprzęt

- wyciąg
- Samochód dostaw. Do 0.9t

2.3.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pozostawione w czasie wykonywania prac otwory muszą być zabezpieczone balustradą ochronną
- chodzenie po świeżo wykonanych elementach murowych jest niedopuszczalne

2.3.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.3.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania konstrukcji żelbetowej:

- konstrukcje murowe z nadprożami
- przewody wentylacyjne
- ścianki działowe

2.3.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.3.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych (wyd.:Min. Gosp. Przestrz. i Budownictwa)

2.4. Konstrukcje żelbetowe i podłoża p/posadzki

2.4.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji żelbetowych przy realizacji projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.4.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.4.1.

2.4.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - na gruncie
- Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie
- Deskowanie tradycyjne konstrukcji żelbetowych
- Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi
- Betonowanie elementów żelbetowych w deskowaniu tradycyjnym - beton B-25
- Stropy gęstożebrowe żelbetowe na belkach prefabrykowanych Teriva

2.4.1.3. Wymagania dotyczące robót

Podłoże można wykonywać po odbiorze podłoża gruntowego.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowość ustawienia podpór ich przekroje i usztywnienie, co wpływa na ich usztywnienie (niezmiennność w czasie betonowania). Deskowanie musi być szczelne. Deskowania należy powlec środkiem zmniejszającym przyczepność do betonu.

Zbrojenie powinno być zastabilizowane przy użyciu przekładek w celu zapewnienia wymaganego otulenia prętów betonem. Całość zbrojenia należy połączyć w sztywny szkielet przy pomocy drutu wiązałkowego lub spawania.

Dopuszczalne odchyłki przy montażu zbrojenia: od wymiarów siatek i szkieletów na długości elementu ± 10 mm; szerokość lub wysokość elementu do 1m ± 5 mm; szerokość lub wysokość elementu ponad 1m ± 10 mm; w rozstawie prętów przy średnicy do 20mm ± 10 mm; w rozstawie prętów przy średnicy ponad 20mm $\pm 0,5 \varnothing$; w położeniu odgięciu prętów $\pm 2 \varnothing$; w grubości warstwy otulającej $+ 10$ mm; w położeniu połączeń prętów ± 25 mm.

Mieszankę betonową układa się po odbiorze deskowań i zbrojenia. Ewentualne przerwy robocze w czasie betonowania stosuje się: w belkach i podciągach – w miejscach występowania najmniejszych sił poprzecznych; w słupach – w płaszczyznach stropów, belek i podciągów; w płytach – na linii prostopadłej do belek lub żeber na których opiera się płyta. Belki i płyty związane monolitycznie ze słupami lub ścianami można betonować nie wcześniej niż po upływie 1-2 godz. od zabetonowania tych słupów i ścian.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych. Powierzchnię tę należy przed wznowieniem betonowania oczyścić i przepłukać wodą.

Dopuszczalne odchyłki: przy odchyleniu płaszczyzn na 1 m wysok. ± 5 mm; j.w. lecz na wysokość konstrukcji ± 20 mm; miejscowe odchylenia sprawdzane łata 2m powierzchni bocznych

i spodnich $\pm 4\text{mm}$; miejscowe odchylenia sprawdzane łatą 2m powierzchni górnych $\pm 8\text{mm}$; Odchylenia w długości lub rozpiętości elementów $\pm 20\text{mm}$.

Dojrzewający beton należy pielęgnować chroniąc przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybkotwardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego i innych.

Nie należy obciążać stropów i schodów przez co najmniej 36 godz. od ich zabetonowania. Obciążenie zabetonowanej konstrukcji przez ludzi i lekki sprzęt transportowy (po torach z desek) dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie min. 2,5 MPa.

2.4.2. Materiały

- T arcica budowlana ogólnego przeznaczenia
- Pręty żebr. skoś. do zbr. bet.
- Beton zwykły B-25 – towarowy
- Belka strop."TERIVA" rozp.2,4-7,8 m
- Pustak strop."TERIVA"

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie elementów konstrukcji żelbetowych

2.4.3. Sprzęt

- wyciąg
- prościarka do prętów
- nożyce do prętów
- giętarka do prętów

2.4.4. Zasady BHP

- wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiórką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej
- podczas rozbiórki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów, części składowe deskowań należy oczyścić i przenieść w wyznaczone miejsce poza granicę robót (lub na następne miejsce montażu)
- podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała
- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem
- całkowite usunięcie podpór deskowania stropu znajdującego się bezpośrednio pod betonowanym stropem jest niemożliwe. Podpory deskowania niżej położonego stropu mogą być usunięte tylko częściowo; pod wszystkimi belkami i podciągami o rozpiętości ponad 4 m, powinny być zostawione podpory w rozstawie nie większym niż 3 m. W takiej sytuacji, deskowanie stropu poniżej betonowanego można całkowicie rozebrać po osiągnięciu przez beton tego stropu pełnej wytrzymałości.

2.4.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne.*

2.4.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania konstrukcji żelbetowej:

- deskowania
- zbrojenie elementów
- betonowanie

2.4.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.4.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-75/D-96000 „Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia”.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych (wyd.:Min. Gosp. Przestrz. i Budownictwa)

2.5. Konstrukcje stalowe

2.5.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu konstrukcji stalowych w zakresie robót konstrukcyjnych przy realizacji projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.5.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.5.1.

2.5.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Montaż elementów konstrukcji stalowych
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- Zabezpieczenie ogniochronne części konstrukcji stalowej

2.5.1.3. Wymagania dotyczące robót

Konstrukcje stalowe dachu i podparć należy montować po jej oczyszczeniu do II st. czystości i zabezpieczeniu antykorozyjnym dwukrotnie farbami chlorokauczukowymi oraz dwukrotnie farbami chlorokauczukowymi nawierzchniowymi ogólnego stosowania. Miejsca uszkodzone zabezpieczenia antykorozyjnego należy uzupełnić takim samym zestawem farb po zakończeniu montażu. Malowania ogniochronne należy dokonać przez malowanie farbami pęczniącymi.

2.5.2. Materiały

- Elem.konstr.stalow.różnych dla bud.przem.
- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania
- Farba chlorokaucz.do grunt.czerw.tlen.
- farba ogniochronna pęczniąca

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie elementów konstrukcji stalowych

2.5.3. Sprzęt

- Żuraw samochodowy 5-6t
- Ciągnik kołowy 63kW
- Samochód dostaw.do 0.9t
- Przyczepa dłuż.do sam.10,0t
- środek transportowy
- piaskarnia
- Sprężarka pow.ele.4-5m³/min(1)

2.5.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem

2.5.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.5.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania konstrukcji żelbetowej:

- montaż konstrukcji stalowych
- zabezpieczenie antykorozyjne kontr. stalowych
- zabezpieczenie ogniochronne kontr. stalowych

2.5.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.5.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-75/D-96000 „Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych (wyd.:Min. Gosp. Przestrz. i Budownictwa)
- PN-B-06200 „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe”.

2.6. Dach

2.6.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów konstrukcji i pokrycia dachu przy realizacji projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.6.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.6.1.

2.6.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Deskowanie i wykonanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej czapek kominowych
- Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich i pow. poziomych zwykle III kategorii - powierzchnia do 5 m² z wyprawą tynku sylikatowego
- Lekka metalowa obudowa dachów płaskich o nachyleniu do 10% z blach fałdowych bez ocieplenia
- Paraizolacja z folii
- Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepiku bez siatki metal.-ocieplenie attyk z wełny mineralnej grub. 10cm
- Izolacja cieplna dachu z płyt wełny mineralnej
- Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe
- Pokrycie dachów i attyk jednowarstwowe - membrana Alkorplan mocowana mechanicznie
- Obróbki blacharskie z blach powlekanych
- Montaż obróbek - rynny dachowe z pcv
- Montaż obróbek - rury spustowe z pcv

2.6.1.3. Wymagania dotyczące robót

Dachy o konstrukcji drewnianej muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanych pracowników. Pozwoli to na jak najbardziej efektywne wykorzystanie materiałów i prawidłowość wykonania robót ze szczególnym uwzględnieniem szczelności połączeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie prawidłowych obróbek przy elementach przenikających połac dachową.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich należy wykonać z blach powlekanych. Obróbki blacharskie muszą być łączone na rąbek stojący i wystawać po za obrys połaci min. 4 cm.

2.6.2. Materiały

- Blachy stalowe trapezowe powlekane
- Membrana wysokoparoprzepuszczalna Alkorplan F35177
- Blacha stalowa powlekana
- Folia izolacyjna
- lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
- Papa asfalt.na tekturze podkł.odm.400/1200

- Papa zgrzew.polimer-asf.podkład.Polbit PF
- Papa zgrzew.polimer-asf.w/krycia Polbit WF
- Płyty z wełny mineralnej DACHROCK - MAX grubości 160 mm, gęstość 141,7 kg/m³ do izolacji stropodachów pod bezpośrednie powłokowe pokrycia dachowe

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym dachu.

2.6.3. Sprzęt

- środek transportu poziomego (samochód skrzyniowy 5t)
- środek transportu pionowego (wyciąg)
- Żuraw samochodowy 5-6t (1)
- mechaniczny pomost roboczy

2.6.4. Zasady BHP

- maszyny i narzędzia zmechanizowane mogą obsługiwać tylko przeszkoleni pracownicy, postępujący zgodnie z instrukcją obsługi
- pracownicy mający kontakt z materiałami szkodliwymi dla zdrowia powinni być wyposażeni w okulary ochronne, rękawice i w razie potrzeby półmaski. Należy zapewnić możliwość przerw w pracy i pracę w wentylowanych pomieszczeniach
- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- wszyscy pracownicy wykonujący roboty w rejonie dachu winni mieć aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na wysokości.

2.6.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.6.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorom podlegają poszczególne warstwy podłóży, przed wykonaniem następnych warstw zakrywających, oraz poszczególne rodzaje dachów i obróbki blacharskie a także orynnowanie.

2.6.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.6.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).

2.7. Stolarka i ślusarka

2.7.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót stolarki i ślusarki budowlanej wykonanych w ramach realizacji projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.7.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.7.1.

2.7.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Stolarka i ślusarka otworowa wg wykazu
- Ścianki do oszklenia lub ażurowe - ścianki wypełnione siatką lakierowaną, fabr. wykończ.
- Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4 m
- Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w trzecim stopniu jednopłaszczyznowe - z elementów stali kwasoodpornej
- Balustrady podjazdów dla niepełnosprawnych z elementów stali kwasoodpornej z podwójnym pochwytom

2.7.1.3. Wymagania dotyczące robót

Stolarka powinna być dostarczona na budowę w stanie fabrycznie wykończonym. Dotyczy to zarówno drzwi, okien jak i pozostałych elementów stolarskich i ślusarskich.

Ościeża przed montażem stolarki powinny odznaczać się dokładnością kształtu i wymiarów. Na czas montażu ościeżnic trzeba zdjąć skrzydła. Na czas wykonywania uszczelnień i obróbek tynkarskich stolarka i ślusarka musi być zabezpieczona folią i ochronną taśmą malarską.

Stolarka i ślusarka winna być montowana poprzez ościeżnice do ścian za pomocą kołków rozprężnych.

Odchylenie od pionu elementów nie może przekraczać 2mm na 1m elementu, lecz nie więcej niż 3mm na cały element. Otwierani-zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć, otwarte skrzydła okienne i drzwiowe nie mogą się samoczynnie zamykać, lub mocniej się otwierać niż je ustawiono. Zamknięte skrzydła muszą dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami.

2.7.2. Materiały

- Stolarka i ślusarka wg wykazu
- Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"
- Pianka poliuretanowa
- sruby kotwiace
- Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na montaż stolarki i ślusarki.

2.7.3. Sprzęt

- środek transportowy
- Podręczny sprzęt typu „elektronarzędzia”
- Żuraw samochodowy 5-6t (1)
- podest ruchomy wiszący przejezdny RwZRp 300/35
- Spawarka elektr. wirująca 300A

2.7.4 Zasady BHP

- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych podłączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne

2.7.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.7.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiór robót można podzielić na trzy części:

- przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną
- w ramach robót ulegających częściowemu zakryciu w trakcie prac budowlanych (progi, ościeżnice, uszczelnienia)
- po wbudowaniu

2.7.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.7.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- Dane użytkowe i wykonawcze producentów.

2.8. Tynki i okładziny wewnętrzne

2.8.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich i oblicówek ściennych wewnętrznych wykonanych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.8.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.8.1.

2.8.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości 7-9 m do robót wykonywanych na sufitach i ścianach
- Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 50-01
- Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą kombinowaną
- Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem - lamperie z farb lateksowych
- Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania

2.8.1.3. Wymagania dotyczące robót

Przed rozpoczęciem robót tynkarskich należy zabezpieczyć stolarkę przed zabrudzeniem.

Na powierzchni tynków nie powinno być wykwitów, trwałych zacieków, wyprysków i spękań. Dopuszczalne odchyłki:

- płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – 2mm i w liczbie nie większej niż dwa na długości łąty kontrolnej (2 m)
- powierzchni od pionu – 1,5mm na 1m i w sumie nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach o wysok. od 3,5m i 4mm w pomieszczeniach o wysok. ponad 3,5m.
- powierzchni od poziomu – 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami.

Podłoże pod warstwy wykończeniowe winno być suche, czyste, wolne od zanieczyszczeń pylastych i drobnych ziarenek piasku.

Dopuszczalne odchyłki przy wykonaniu okładzin: odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty 2 m. nie powinny przekraczać 2 mm na długości łąty, prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin winna wynosić 1 mm. Ponadto, okładzina przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu, grubość kleju pod płytką nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta.

2.8.2. Materiały

- Elementy ścianek i okładzin z płyt GK wraz z konstrukcją nośną

- Zaprawa wapienna M-0,6
- Zaprawa cementowo-wapienna M-2
- zaprawa cementowo-wapienna M7
- Zaprawa cementowa M-7
- zaprawa spoinująca
- Zapr.klej.sucha do płytek ceram.
- Płyty z wełny mineralnej ROCKMIN, gęstość 35 kg/m³ - grubości 50 mm do izolacji stropodachów i poddaszy, stropów belkowych, sufitów podwieszanych, lekkich ścian osłonowych i działowych, podłóg na legarach
- Gips budowlany szpachlowy
- Płytki ściennie fajans.szkliv.20x20cm
- Farba lateksowa
- Farba emulsyjna akrylowa

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie tynków i oblicówek wewnętrznych.

2.8.3. Sprzęt

- wyciąg
- środek transportowy
- Ruszt. rur. wew. do 9 m

2.8.4 Zasady BHP

- czynności narzucania zaprawy na tynkowane elementy winno się wykonywać w okularach ochronnych
- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- z uwagi na agresywność zapraw i klejów w przypadku dostania się kleju do oka lub śluzówki, należy przemyć chore miejsce wodą i zgłosić się do lekarza

2.8.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.8.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorów należy dokonywać rodzajami robót:

- przygotowanie podłoża
- sufity i zabudowy z płyt g/k
- tynki
- oblicówki ściennie
- malowanie

2.8.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji :
Część I – Wymagania ogólne.

2.8.8. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-EN 12004:2002 „Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne”
- PN-EN 87:1994 „Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i oznakowanie.

2.9. Podłoża i posadzki

2.9.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoży i posadzek zaprojektowanych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.9.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.9.1.

2.9.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Izolacje poziome z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na zaprawie jednowarstwowej; styropian gr.10 cm.
- Izolacje z folii PE
- Warstwy wyrównawcze zbrojone p/skurczowo pod posadzki z zaprawy cementowej zatarte na gładko
- Wykonanie posadzki sportowej z klepek dębowych 22mm. Wyznaczenie i poziomowanie punktów podparcia rusztu, montaż rusztu sprężystego co 50 cm, montaż ślepej podłogi z desek 24 mm, ułożenie parkietu z klepek dębowych 22 mm, cyklinowanie, lakierowanie lakierami przeciwślizgowymi, wyznaczenie i malowanie linii gier na boisku.
- Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną - posadzki z płytek gres wraz z cokolikami

2.9.1.3. Wymagania dotyczące robót

Podkłady i posadzki winny mieć wytrzymałość i grubość określoną w projekcie, być równe, bez rys i spękań oraz suche. Powierzchnia podkładu ma stanowić powierzchnię poziomą.

Odchylenia płaszczyzny podkładu od płaszczyzny nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Dopuszczalne odchyłki przy wykonaniu posadzek: odchylenia w przebiegu płaszczyzny, przy użyciu łąty 2 m. nie powinny przekraczać 2 mm na długości łąty, prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin winna wynosić 1 mm. Posadzka z terakoty przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu, grubość kleju pod płytką nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta. Posadzki okładzinowe muszą być trwale związane z podłożem.

2.9.2. Materiały

- Siatka "Rabitz" 10x10mm, fi 1,2mm
- Folia poliet. izolacyjna, grub. 0,3 mm
- Płyty styropianowe EPS 200-036
- Papa asfaltowa izolacyjna
- lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
- zaprawa cementowa M 12

- Płytki gres 30x30cm, gr. 1cm
- Zaprawy klejowe i spoinujące do płytek

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie podłóży i posadzek.

2.9.3. Sprzęt

- środek transportowy
- betoniarka wolnospadowa

2.9.4 Zasady BHP

- pracownicy mający kontakt z materiałami szkodliwymi dla zdrowia powinni być wyposażeni w okulary ochronne, rękawice i w razie potrzeby półmaski. Należy zapewnić możliwość przerw w pracy i pracę w wentylowanych pomieszczeniach
- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem

2.9.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.9.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorów dokonywać dla:

- podłóży
- izolacji
- posadzek

2.9.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.9.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-EN 12004:2002 „Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne”
- PN-EN 87:1994 „Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i oznakowanie.
- Dane użytkowe i wykonawcze producentów.

2.10. Stałe wyposażenie

2.10.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stałego wyposażenia sali gimnastycznej zaprojektowanego w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.10.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.10.1.

2.10.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Dostarczenie i montaż kosza z tablicą do koszykówki głównej 180*105cm na wysięgu 175cm
- Dostarczenie i montaż kosza z tablicą do koszykówki bocznej 120*90cm
- Dostarczenie i montaż trybun potrójnych, stałych typu lekkiego z siedziskami pojedynczymi
- Dostarczenie i montaż drabinek gimnastycznych przyściennych 180*300cm
- Dostarczenie i montaż okładzin ochronnych elastycznych (osłony elastyczne)

2.10.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wszystkie elementy stałego wyposażenia muszą być zamocowane w sposób trwały zgodnie z wymogami producenta elementów.

2.10.2. Materiały

- Elementy wyposażenia zgodnie z pkt. 2.10.1.2.

2.10.3. Sprzęt

- Drobnny sprzęt montażowy typu „elektronarzędzia”.

2.10.4 Zasady BHP

- Zgodnie z przepisami producenta elementów wyposażenia.

2.10.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.10.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

2.10.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji :
Część I – Wymagania ogólne.

2.10.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- Dane użytkowe i wykonawcze producentów.

2.11. Elewacje i elementy zewnętrzne

2.11.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych przewidzianych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.11.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.11.1.

2.11.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Montaż rusztowań rurowych zewnętrznych
- Obudowa z blach fałdowych bez ocieplenia z pomocniczą konstrukcją nośną
- Wyprawa elew. cienkowarstwowa z tynków mozaikowych z gruntowaniem podłoża i tynkiem podkładowym
- Wyprawa elew. cienkowarstwowa z tynków sylikatowych z gruntowaniem
- Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki-styropian 12cm z wyprawa sylikatową
- Obróbki blacharskie z blachy blachy powlekanej
- Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 30 mm
- Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną z cokolikami

2.11.1.3. Wymagania dotyczące robót

Podłoże pod ustawienie rusztowań musi być wyrównane i stabilne.

Rusztowania rurowe należy mocować w ścianach nie rzadziej niż co 5,0 m w pionie i w poziomie, przy krótszych odcinkach ustawiania rusztowań ilość mocowań do ścian określa się jako min. 2. Po demontażu rusztowań miejsca kotwień należy uzupełnić tak jak pozostałą część elewacji budynku.

Przed rozpoczęciem robót tynkarskich należy zabezpieczyć stolarkę i ślusarkę przed zabrudzeniem.

Na powierzchni tynków nie powinno być wykwitów, trwałych zacieków, wyprysków i spękań. Dopuszczalne odchyłki:

- płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – 2mm i w liczbie nie większej niż dwa na długości łąty kontrolnej (2 m)
- powierzchni od pionu – 1,5mm na 1m i w sumie nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach o wysok. od 3,5m i 4mm w pomieszczeniach o wysok. ponad 3,5m.
- powierzchni od poziomu – 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami.
- Podłoże pod warstwy tynków cienkowarstwowych winno być suche, czyste, wolne od zanieczyszczeń pylastych i drobnych ziarenek piasku.

- Docieplenie elewacji płytami styropianu metodą bezspoinową, określaną dawniej jako metodę lekką-moką – styropian kleimy do ścian zewnętrznych budynku przy użyciu zapraw klejących do styropianu. Płyty muszą być wysezonowane przez okres co najmniej dwóch miesięcy od daty produkcji. Płyty muszą być równe, bez spękań, ubytków i wyszczerbień. Podłoże pod warstwę ociepleniową należy zagruntować, aby wyrównać chłonność podłoża. Przed rozpoczęciem montażu okładzin ściennych należy zamocować listwy startowe. Całość ocieplenia należy osiatkować siatką (zazbroić) i wzmocnić przez obsadzenie kołków. Wykończyć tynkiem cienkowarstwowym sylikatowym. Płyty styropianowe grub. 12 cm na ścianach przykleja się na oczyszczone i zagruntowane podłoże, przy bezdeszczowej pogodzie w temp. otoczenia nie niższej niż 5 stC. Naroża budynku należy układać mijankowo (jeżeli obustronnie dochodzi warstwa płyt). Po ściągnięciu zaprawy klejowej (ok. 24 godz.), można przystąpić do wzmacniania przyklejonych warstw kołkami (łącznikami) w ilości 4szt/m². Główki kołków nie mogą wystawać poza płaszczyznę ocieplenia lecz powinny być z nią zlicowane. Ułożone i wzmocnione płyty styropianowe należy pokryć warstwą siatki zbrojącej, kładzionej na rozłożoną zaprawę klejącą i wtopionej w nią. Niedopuszczalne jest położenie siatki na płytach ocieplenia i pokrywanie wtedy zaprawą. Po stwardnieniu warstwy zbrojącej można układać wierzchnią warstwę tynkarską z zapraw sylikatowych. Naroża ocieplenia należy „wyrobić” kątownikami ochronnymi, zarówno na narożnikach budynku jak i na krawędziach ościeży.
- obróbki blacharskie wykonywane z blach powlekanych w kolorystyce dostosowanej do założonej w projekcie kolorystyki muszą być wykonane bardzo rzetelnie, muszą wystawać min. 4 cm poza krawędź obrabianego elementu

2.11.2. Materiały

- Zaprawa ogólnobudowlana
- elementy składowe systemu ocieplenia metodą bezspoinową
- masa tynku mozaikowego
- masa tynkarska sylikatowa
- Blacha powlekana
- Płytki "Gres" o wym.30,0x30,0cm, przeciwpoślizgowe

2.11.3. Sprzęt

- środek transportowy
- wyciąg
- rusztowania rurowe
- podręczny sprzęt montażowy typu „elektronarzędzia”
- Żuraw samochodowy 5-6t (1)
- mechaniczny pomost roboczy

2.11.4 Zasady BHP

- Pomosty rusztowań należy zaopatrzyć w deskę krawędziową ochronną na wysokości 1,1 m oraz co najmniej jedną deskę pośrednią między deską krawędziową barierki a pomostem rusztowania.
- Teren prowadzenia prac elewacyjnych należy zabezpieczyć przed upadkiem przedmiotów z góry siatką ochronną a w odległości minimum 6,0 m od granicy robót wyznaczyć strefę ochronną.
- Po każdym dłuższym przestoju w pracy oraz silnych wiatrach i opadach należy sprawdzić stan rusztowań.
- Sprawdzenia stanu rusztowania dokonuje osoba uprawniona przez kierownika budowy.

- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych połączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne
- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pracownicy mający kontakt z materiałami szkodliwymi dla zdrowia powinni być wyposażeni w okulary ochronne, rękawice i w razie potrzeby półmaski. Należy zapewnić możliwość przerw w pracy.

2.11.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.11.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorów dokonywać dla:

- warstwy tynkarskie
- poszczególne warstwy ocieplenia (przygotowanie podłoża, wklejenie płyt styropianowych, wklejenie siatki zbrojącej, wyprawy wierzchnie)
- obróbki i okładziny z blach powlekanych
- okładziny płytkowe

2.11.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.11.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- ITB Nr AT-15-2702/97 Aprobata Techniczna „System ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”
- ITB nr 334/96 „Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą <lekką>”

2.12. Roboty remontowo-budowlane

2.12.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w ramach projektowanej dobudowy sali gimnastycznej z łącznikiem, infrastrukturą oraz przebudową sal lekcyjnych na działce nr ewid. 66/2 i 62 w Milejowie gm. Rozprza.

2.12.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.12.1.

2.12.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Wykucie różnych elementów z muru z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej
- Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej -zamurowania z pustaków U/220
- Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
- Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek i osadzeniem belek stalowych
- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo 100-01- płyty GKB
- Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt.siatkach
- Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą kombinowaną
- Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni
- Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną z cokolikami
- Posadzka z paneli podłogowych z listwami przyściennymi
- Posadzki z wykładzin dywanowych z listwami przyściennymi

2.12.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wykonanie robót rozbiórkowych powinno być ograniczone do minimum i związane bezpośrednio z zakresem robót przewidzianych do realizacji.

2.12.2. Materiały

- kształtowniki walcowane – dwuteowniki
- elementy systemowe ścianek z płyt g/k
- drobne materiały ogólnobudowlane
- Płytki kamionk.szkliv. 20x20cm,gr.1cm
- Płytki "Gres" o wym.30,0x30,0cm,gat.I
- wykładzina podłogowa dywanowa
- płyty panelowe posadzkowe

2.12.3. Sprzęt

- środek transportowy
- betoniarka wolnospadowa elektryczna

2.12.4. Zasady BHP

- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem

2.12.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.12.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorom podlega wykonanie robót rozbiórkowych i remontowych pod względem wymiarowania i konieczności wykonania oraz jakości wykonania.

2.12.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.12.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401)
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844)
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.00.26.313)