

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

rozbudowa budynku szkoły podstawowej o funkcję przedszkola wraz z przebudową fragmentu szkoły dla potrzeb bloku żywieniowego przedszkola w Mokrej Wsi gm. Tłuszcz.

DANE DOTYCZĄCE LOKALIZACJI

Lokalizacja	MOKRA WIEŚ ul. M. KONOPNICKIEJ 05-240 TŁUSZCZ
numer ewidencyjny działki	63
Inwestor	URZĄD GMINY TŁUSZCZ
Adres inwestora	05-240 TŁUSZCZ ul. WARSZAWSKA 10

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI

1.1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania: *Rozbudowy budynku szkoły podstawowej o funkcję przedszkola wraz z przebudową fragmentu szkoły dla potrzeb bloku żywieniowego przedszkola w Mokrej Wsi.*

Zakres prac obejmuje wykonanie robót w następujących branżach (wg kodyfikacji CPV):

- CPV 45214100-1: Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych
- CPV 45332000-3: Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- CPV 45331210-1: Instalowanie wentylacji
- CPV 45331100-7: Instalowanie centralnego ogrzewania
- CPV 45333000-0: Roboty instalacyjne gazowe
- CPV 45231200-7: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów
- CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- CPV 45310000-3: Roboty instalacyjne elektryczne
- CPV 45400000-1: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- CPV 45113000-2: Roboty na placu budowy

1.1.2. Zakres specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.3.

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z rozbudową budynku szkoły podstawowej o funkcję przedszkola wraz z przebudową fragmentu szkoły dla potrzeb bloku żywieniowego przedszkola w Mokrej Wsi w zakresie ustalonym umową i z uwzględnieniem już wykonanych robót. Szczegółowo roboty zostały wyszczególnione w przedmiarze i kosztorysie inwestorskim – opracowaniach stanowiących część dokumentacji przetargowej oraz w punktach Specyfikacji Technicznej. Jednocześnie nadmieniamy, iż część robót dla wymienionego zadania zawarta w dokumentacji projektowej została już wykonana w ramach robót remontowych prowadzonych w istniejącym budynku szkoły, a część robót wymienionych w specyfikacji i wskazanych w kosztorysie nie zawiera dokumentacja projektowa i na te roboty składają się modernizacje mające na celu prawidłowe zlokalizowanie dróg ewakuacyjnych z budynku na czas realizacji rozbudowy.

1.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację zadania wymienionego w punkcie 1.1.1 na roboty te składają się:

ROBOTY DOSTOSOWUJĄCE WEWNĘTRZNE:

- wykonanie ścianki z g-k w pomieszczeniu zmywalni wraz z wstawieniem drzwi wewnętrznych szerokości w świetle przejścia 90cm do zmywalni – wydzielenie korytarza prowadzącego z przestrzeni komunikacyjnej na klatkę schodową;
- wykonanie krat otwieranych zabezpieczających dostęp dzieci do kondygnacji wyższej klatką schodową przy wyjściu z budynku, otwieranie i zamykanie kraty na klucz;
- zabezpieczenie poręczy klatki schodowej w elementy uniemożliwiające zjeżdżanie po poręczy – do miejsca kraty zabezpieczającej przed dostępem na kondygnację wyższą;
- oznakowanie nowej drogi ewakuacyjnej;

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

- urządzenie i zabezpieczenie placu budowy;
- rozbiórki istniejących elementów w terenie zewnętrznym – chodniki z kostki, podesty i balustrady do istniejących budynków;
- przygotowanie ścian istniejących budynków do rozbudowy;
- zapewnienie prawidłowej komunikacji w terenie zewnętrznym;
- zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników zgodnie z wymogami BHP;
- prace pomiarowe – geodezyjne;

ROBOTY ZIEMNE:

- wykonanie wykopów pod ławy, stopy fundamentowe, podesty i pochylnie, wykopy pod instalacje (przyłącza) w zakresie wskazanym w dokumentacji przetarkowej, kosztorysach i przedmiarach;
- likwidacja istniejącej trasy ciągu instalacyjnego co cwu między budynkiem szkoły i budynkiem sali gimnastycznej i zabezpieczenie oraz przygotowanie pozostawionych odcinków instalacji (przygotowanie króćców) dla wpięcia nowej trasy instalacyjnej prowadzonej w warstwach podłogowych części rozbudowywanej;

FUNDAMENTY BUDYNKU (stan zerowy):

- wykonanie podkładów z chudego betonu C8/10 (B10);
- przygotowanie i montaż zbrojenia;
- szalowanie ław i stóp fundamentowych oraz fundamentów podestów i pochylni;
- betonowanie ław, stóp fundamentowych i fundamentów podestów i pochylni;
- izolacja ław fundamentowych dwukrotną warstwą papy smołowej na lepiku;
- wymurowanie ścian z bloczków betonowych na zaprawie cementowo wapiennej;
- wykonanie wieńców spinających w górnej części ścian fundamentowych;
- wykonanie tynków kategorii II na ścianach fundamentowych z bloczków i na wieńcach spinających jako wyrównanie powierzchni pod układanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej i termicznej ścian;
- ułożenie dwóch warstw izolacji przeciwwilgociowej z mas bitumicznych lub innych analogicznie działających środków;
- wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych z płyt styropianowych z zaciągnięciem siatki i klejem;
- wykonanie obsypki zewnętrznej i wewnętrznej fundamentów wraz z realizacją zagęszczenia warstwami zasypki;
- wykonanie kanalizacji podposadzkowej z rur i kształtek PCV wg schematów przedstawionych w dokumentacji projektowej wraz z wyprowadzeniem kanalizacji do pierwszej studzienki poza budynkiem i zabezpieczeniem rur przed wprowadzeniem do nich zanieczyszczeń;
- wylanie chudego betonu podposadzkowego;
- ułożenie warstwy izolacji poziomej z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku na ścianach fundamentowych;

STAN SUROWY ZAMKNIĘTY:

- wymurowanie ścian konstrukcyjnych wewnętrznych i zewnętrznych części rozbudowywanej;
- wymurowanie trzonów kominowych;
- wykonanie nadproży nad drzwiami i oknami wraz z właściwym przygotowaniem otworów pod stolarkę okienną i drzwiową;
- wykonanie elementów żelbetowych w poziomie parteru – słupy, belki;
- montaż i betonowanie stropu gęstożebrowego Teriva II wraz z wykonaniem obwodowych i wewnętrznych wieńców żelbetowych oraz belek żelbetowych w poziomie stropu;
- wymurowanie ścian pożarowych i wszystkich pozostałych wypustów występujących ponad poziomem stropu;
- wymurowanie ścianek działowych wewnętrznych z bloczków i płytek gazobetonowych;
- wykonanie wykuć i zamurowań w części istniejącej oraz w miejscach łączeń części istniejących i części rozbudowywanej;
- wymurowanie kominów ponad stropodachem z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie marki M5 wraz z realizacją czap kominowych;
- wykonanie warstw wyrównawczych, termicznych i przeciwwilgociowych stropodachu;
- wykonanie pokrycia dachowego papowego;
- wykonanie podkonstrukcji stalowej daszka nad oranżerią;
- wykonanie pokrycia z płyt z pleksiglasu nad oranżerią;
- wykonanie konstrukcji drewnianej daszków przed wejściami do budynków;
- wykonanie pokrycia dachowego daszków przed wejściami do budynków;
- wykonanie orynnowania i orurowania odprowadzającego wodę z dachów wraz z realizacją odpowiednich obróbek blacharskich dachu w tym właściwe obróbki w miejscach łączenia budynków;
- montaż stolarki otworowej okiennej i drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej z uwzględnieniem zastosowania drzwi o określonej odporności pożarowej w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej;

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE WODNO KANALIZACYJNE:

- wykonanie tras rurociągów zimnej wody wraz z realizacją instalacji hydrantowej wg schematów pokazanych w dokumentacji projektowej;
- wpięcie instalacji zimnej wody / instalacji hydrantowej do istniejącej instalacji w budynku wg wytycznych zawartych w dokumentacji projektowej oraz z uwzględnieniem już wykonanej części robót instalacyjnych w istniejącej szkole;
- montaż podejść, szafek hydrantowych, zaworów oraz montaż zaworu priorytetu na instalacji zimnej wody;
- wykonanie tras rurociągów ciepłej wody wraz z instalacją recyrkulacji wg schematów pokazanych w dokumentacji projektowej;
- wpięcie instalacji ciepłej wody / recyrkulacji do istniejącej instalacji w budynku wg wytycznych zawartych w dokumentacji projektowej oraz z uwzględnieniem już wykonanej części robót instalacyjnych w istniejącej szkole;
- montaż podejść dopływowych, odgałęzień i zaworów na wykonanych rurociągach;
- montaż trasy rurociągu co cwu w warstwach posadzkowych (trasa rurociągu zdemontowana na etapie realizacji robót ziemnych);
- wykonanie izolacji termicznych prowadzonych tras rurociągów;
- wykonanie prób szczelności dla poszczególnych instalacji
- montaż instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej – realizowany w ramach robót stanu zerowego;
- montaż instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej prowadzenie tras kanalizacyjnych po ścianach i w warstwach podłogowych budynku;
- wykonanie zamocowania elementów montażowych pod odbiorniki Geberit;
- realizacja białego montażu;
- montaż armatury;
- montaż wpustów podłogowych w pomieszczeniach wskazanych w dokumentacji projektowej;

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WENTYLACJI:

- montaż przewodów instalacji wentylacji mechanicznej z wyprowadzeniem ponad dach – prowadzenie w trzonach kominowych (zakres obecnego etapu nie przewiduje montażu wyciągów i wentylatorów);
- prowadzenie tras rurociągów centralnego ogrzewania w budynku wg schematów przedstawionych w dokumentacji projektowej wraz z wpięciem do już istniejącej instalacji z uwzględnieniem robót już wykonanych w istniejącej części budynku;
- wpięcie instalacji centralnego ogrzewania do istniejącej instalacji w budynku wg wytycznych zawartych w dokumentacji projektowej oraz z uwzględnieniem już wykonanej części robót instalacyjnych w istniejącej szkole;
- montaż grzejników wraz z zaworami termostatycznymi;

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I ODGROMOWE

- prowadzenie przewodów instalacji wewnętrznej elektrycznej dla obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych, instalacji domofonowej, wentylacji mechanicznej, wyłącznika głównego prądu;
- prowadzenie przewodów instalacji teletechnicznej – domofonu;
- montaż puszek bakelitowych;
- montaż tablicy rozdzielczej i wyłącznika głównego prądu;
- sprawdzenia i pomiary obwodów instalacji elektrycznej;
- montaż lamp oświetleniowych;
- montaż zestawu domofonowego wraz ze stacjami odbiorczymi;
- montaż gniazd sieciowych;
- montaż włączników;
- montaż wsporników naciagowych instalacji odgromowej;
- montaż zwodów pionowych i poziomych instalacji odgromowej;
- układanie bednarki w wykopie (roboty realizować na etapie stanu zerowego);
- montaż iglic i złączy do rynien i rur spustowych;
- pomiary rezystencji instalacji odgromowej;

PODŁOŻA I POSADZKI;

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z 2 warstw papy smolowej na lepiku na zimno;
- ułożenie izolacji poziomej w folii polietylenowej grubej układanej na zakłady;
- izolacja termiczna z płyt styropianowych podłogowych o parametrach i grubości określonej w dokumentacji projektowej;
- ułożenie izolacji poziomej w folii polietylenowej grubej układanej na zakłady;
- wykonanie szlicht cementowych zbrojonych siatkami stalowymi lub zbrojeniem rozproszonym o parametrach jak w dokumentacji projektowej;
- ułożenie warstw wierzchnich podłóg w poszczególnych pomieszczeniach (płytki gresowe, wykładzina dywanowa, wykładzina PCW);
- oblistwowanie i roboty wykończeniowe przy warstwach wierzchnich podłóg;

TYNKI, OKŁADZINY WEWNĘTRZNE, ROBOTY MALARSKIE, ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- przygotowanie ścian, sufitów, belek pod realizację tynków;
- wykonywanie tynków na ścianach i sufitach pomieszczeń części rozbudowywanej budynku;
- uzupełnienia tynków w częściach istniejących budynku oraz w miejscach połączeń części istniejących i części rozbudowywanej budynku;
- wykonywanie tynków na ościeżach okiennych i drzwiowych;
- montaż parapetów wewnętrznych z kamieni sztucznych;
- licowanie ścian płytkami glazury;
- dwukrotne malowanie ścian farbami do zastosowań wewnętrznych;
- realizacja balustrad wewnętrznych przy pochylni;

ELEWACJA BUDYNKU

- wykonanie montażu rusztowań;
- wykonanie montażu termoizolacji z płyt styropianowych mocowanych na klej i łączniki mechaniczne na przygotowanych ścianach zewnętrznych wraz z zaciągnięciem dwukrotnym siatką i klejem z uwzględnieniem obróbek przy ościeżach okiennych i drzwiowych;
- wykonanie wierzchniej warstwy struktury elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego o parametrach jak w dokumentacji projektowej;
- wykonanie okładzin z płytek klinkierowych na cokół budynku;
- demontaż i montaż rur spustowych;
- betnowanie schodów zewnętrznych i pochylni dla osób niepełnosprawnych
- wykonanie balustrad schodów i pochylni dla osób niepełnosprawnych;
- wykonanie okładzin z płytek gresowych na schodach, podestach i pochylniach;
- montaż stalowych wycieraczek do obuwia przez wejściami do budynku;
- montaż drabiny wjazdowej – dostęp do przestrzeni dachowej;

INSTALACJE SANITARNE, WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU PŁYNNEGO:

- montaż przewodów instalacji gazowej wewnętrznej wg schematów zawartych w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem już wykonanych robót w części kuchennej istniejącego budynku;
- montaż podejść, zaworów i kurków;
- wykonanie próby szczelności instalacji gazowej wewnętrznej;
- czyszczenie, odtłuszczenie i malowanie przewodów instalacji gazowej;
- wykonanie

INSTALACJE SANITARNE, ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU PŁYNNEGO:

- wykonanie wykopów pod trasę przyłącza rurociągu gazowego;
- prowadzenie rurociągów gazu do miejsca komunikacji dla nowego wyjścia z budynku;
- wykonanie wykopów pod zbiornik gazowy;
- wykonanie płyty podkładowej betonowej pod zbiornik gazowy;
- montaż i dostawa kompletnego zbiornika wraz z osprzętem;
- zasypnie wykopu wraz z zagęszczeniem;
- montaż szafek gazowych i osprzętu instalacyjnego szafki;

- wyznaczenie oznakowań prowadzenia podziemnego rurociągu i oznaczenia rurociągu prowadzonego na ścianie budynku;
- zasypki wykopów;

INSTALACJE SANITARNE, ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA:

- wykonanie wykopów pod trasy przyłączy kanalizacyjnych;
- wykonanie wykopów pod zbiornik szczelny bezodpływowy;
- prowadzenie rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV160 w określonym w projekcie spadku;
- montaż i podłączenie zbiornika szczelnego bezodpływowego;
- montaż studzienek kanalizacyjnych w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej;
- zasypki wykopów wraz z zagęszczeniem;

ROBOTY ZEWNĘTRZNE WYKOŃCZENIOWE I PORZĄDKOWE:

- porządkowanie terenu zewnętrznego;
- przywrócenie właściwego sposobu komunikacji w budynku;
- rozbiórki wybudowanych na czas rozbudowy ścianek dla nowych dróg ewakuacyjnych wraz z przywróceniem pomieszczeń do poprzedniego stanu i wykonaniem stosownych zamurowań otworów;
- wykonanie ciągów komunikacyjnych zewnętrznych z kostki brukowej;
- wykonanie porządkowania i plantowania terenu po usunięciu placu budowy;
- wykonanie trawników;

1.2. WYMAGANIA OGÓLNE

1.2.1. Określenia podstawowe

W niniejszej Specyfikacji Technicznej nie występują pojęcia i określenia nigdzie wcześniej nie zdefiniowane. Pojęcia i określenia są zgodne z Polskimi Normami.

1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, przetargową, specyfikacjami technicznymi oraz instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest obowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według dokumentacji technicznej. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy i inspektora nadzoru inwestorskiego jeżeli zostanie powołany.

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1. ORGANIZACJA BUDOWY

2.1.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót jak i wymagań specyfikacji technicznej oraz poleceń zarządzającego realizacją umowy / inspektora nadzoru inwestorskiego. Ponadto wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe zabezpieczenie placu budowy i prowadzenie robót bez zagrożenia dla funkcjonującej szkoły.

2.1.2. Teren budowy

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w miejscowości Mokra Wieś gm. Tłuszcz przy ul. M. Konopnickiej na działce nr ew. 63, na której zlokalizowana jest szkoła podstawowa. Miejsce, w którym realizowana ma być inwestycja stanowi teren płaski, porośnięty niską roślinnością – trawami, miejscami występujące krzewy, w miejscu planowanej rozbudowy zlokalizowane są ciągi komunikacyjne przewidziane do rozbiórki oraz urządzenia instalacyjne podziemne (wskazana na mapie trasa rurociągu c.o., c.w.u.). Nie wyklucza się istnienia w terenie niezainwentaryzowanych na mapie instalacji podziemnych. Teren jest w całości ogrodzony a przedmiotowa budowa ma być realizowana między istniejącymi budynkami: szkoły i sali gimnastycznej. Rozbudowa całościowo ma wypełnić przestrzeń między tymi budynkami. Zaplecze na czas realizacji robót stanowić ma obszar w obrębie ogrodzenia wewnętrznego szkoły od strony tylnej (wschodnia część terenu wygordzonego). Dostęp do niezbędnych mediów z istniejącego budynku szkoły / sali gimnastycznej. Komunikacja zapewniona jest zjazdem istniejącym na drogę publiczną – boczną drogę odchodzącą od ulicy M. Konopnickiej, do placu budowy dostęp zapewnia istniejący zjazd bramą umożliwiającą stałe jej zamknięcie. Wykonawca w ramach własnych działań musi ocenić stan i jakość dojazdu oraz wykonać ewentualnie

dostosowanie / utwardzenie istniejącego zjazdu, drogi oraz nawierzchni jaka występuje na terenie wewnętrznym szkoły i przeznaczonym na plac budowy. W przypadku konieczności powiększenia placu budowy ponad teren przewidziany lub konieczności wykorzystywania wewnętrznych pomieszczeń w istniejących budynkach, wykonawca wystąpi z takim zapytaniem do zamawiającego. Warunkiem wykorzystywania pomieszczeń wewnętrznych jest właściwe ich użytkowanie a po zakończeniu budowy doprowadzenie do stanu niegorszego niż w trakcie rozpoczęcia użytkowania. Wykonawca w przypadku uzyskania zgody zamawiającego na wykorzystywanie pomieszczeń wewnętrznych w budynkach powinien wydzielić i oznakować dane pomieszczenia lub pomieszczenia oraz zabezpieczyć je przed dostępem osób niepowołanych. Odpowiednio zabezpieczona i oznakowana powinna być również droga między danym pomieszczeniem a placem budowy. Przed przystąpieniem do użytkowania danego pomieszczenia wykonawca jest zobowiązany sporządzić i przedstawić protokół z oględzin i informację o stanie pomieszczenia, wykonany na podstawie wizji realizowanej w obecności przedstawiciela zamawiającego / zarządzającego realizacją umowy / inspektorem nadzoru. Analogiczny protokół powinien być sporządzony w momencie przekazywania zwrotnego pomieszczenia. Stan pomieszczenia po jego oddaniu powinien odpowiadać stanowi zapisanemu w protokole przejęcia.

Wykonawca podczas realizacji robót będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy, pomieszczeń wykorzystywanych na zaplecze budowy oraz wszystkich składowanych materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały okres realizacji inwestycji wszystkie materiały i urządzenia będą utrzymywane w należyтым stanie i porządku, a elementy wymagające ochrony przed warunkami atmosferycznymi zostaną właściwie zabezpieczone pod tym kątem. Bardzo ważne jest również aby wykonać właściwe zabezpieczenie terenu zaplecza budowy od części szkoły która pozostaje bez ingerencji. Ogrodzenie powinno skutecznie zabezpieczać przed dostępem osób postronnych w tym dzieci mogących przebywać w części istniejącej szkoły.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy i zainstaluje wszelkie niezbędne elementy dla prowadzenia robót i utrzymania placu budowy w zgodzie z przepisami BHP.

Wykonawca będzie odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich stałych elementów istniejących, na terenie działki w obszarze placu budowy typu istniejące ogrodzenie (poza częścią podlegającą modernizacji), repery, zieleń niska i wysoka a w przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie placu budowy takich jak rurociągi, kable etc. Nie wyklucza się istnienia podziemnych instalacji nie zainwentaryzowanych geodezyjnie i nie przedstawionych na dostępnych mapach dlatego też zwraca się szczególną uwagę na zachowanie ostrożności podczas realizacji robót ziemnych.

W trakcie prowadzenia robót wykonawca jest obowiązany stosować się do przepisów i wszystkich regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji robót wykonawca będzie podejmował wszelkie możliwe kroki, mające na celu unikanie działań szkodliwych dla środowiska oraz innych jednostek występujących na danym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu, drgań i wibracji lub innych. Z uwagi na realizację robót w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonującej szkoły zamawiający może wprowadzić ograniczenia czasowe co do realizacji robót odznaczających się nadmiernym wprowadzaniem do otoczenia drgań hałasu, substancji chemicznych i innych czynników mogących stanowić określone zagrożenie dla przebywających w szkole dzieci i personelu. Zastrzega się również możliwość wprowadzenia ograniczeń czasowych (określenia godzin w ciągu doby) dla realizacji transportów materiałów budowlanych na plac budowy. Sugeruje się prowadzenie dostaw poza godzinami najintensywniejszego ruchu dzieci przychodzących do szkoły i wychodzących ze szkoły po zajęciach.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne w stopniu tego wymaganym, odzież ochronną dla pracowników i inne zabezpieczenia niezbędne dla realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca będzie stosował się do wymogów przepisów bezpieczeństwa pożarowego. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi oraz w bezpiecznej odległości od budynków istniejących. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska oraz materiałów emitujących promieniowanie w ilościach niedozwolonych nie zostaną zaakceptowane do wbudowania.

Teren wyznaczony na plac budowy należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Dopuszcza się zmianę na etapie budowy wyznaczonego placu budowy po przedstawieniu planu i akceptacji przez zamawiającego.

2.1.3. Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy, w okresie od chwili formalnego przekazania placu budowy, aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z przepisami.

Zapisy w dzienniku budowy powinny być wykonywane na bieżąco i odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynku, oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko oraz podpis osoby dokonującej wpisu.

Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym. Wszystkie protokoły i inne dokumenty budowy powinny być załączone do dziennika budowy i przejrzyste numerowane. Wszystkie komentarze lub propozycje zapisane w dzienniku budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu.

Wszystkie zagubione dokumenty budowy będą natychmiast odtwarzane zgodnie ze stosownymi wymogami prawa.

Dokumenty budowy będą stale dostępne dla zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionym przedstawicielom zamawiającego.

2.2. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego zarządzający może działać przez wyznaczonych inspektorów nadzoru inwestorskiego działających w jego imieniu.

2.3. MATERIAŁY

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania robót określonych w pkt 1.1.3. mogą być stosowane wyłącznie materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom i robotom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane.

Zastosowane materiały i wyroby powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej jak i w projekcie budowlanym.

Wykonawca, na żądanie przedstawi Inspektorowi nadzoru / zarządzającemu realizacją umowy szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidzianych do realizacji robót, posiadających odpowiednie oznakowanie, aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą a także inne prawnie określone dokumenty.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach w uzgodnieniu z projektantem oraz Inspektorem nadzoru Wykonawca może otrzymać zezwolenie na użycie materiałów nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz ST – wymaga to indywidualnego ustalenia z zamawiającym.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z poniesieniem odpowiedzialności technicznej i kosztowej.

2.3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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 Zarządzającego realizacją umowy lub Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy (wewnątrz lub na zewnątrz budynku), lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się wariantowe stosowanie materiałów po uzgodnieniu zamiaru ich zastosowania z realizującym zamierzenia umowy / Inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszystkie materiały stosowane wariantowo muszą być dopuszczone do obrotu w budownictwie oraz posiadać stosowne dokumenty.

2.3.4. Parametry wybranych materiałów i komponentów

- beton C25/30 (B30) – fundamenty, strop, nadproża, wieńce, podciąg, słupy;
- beton C8/10 (B10) – beton podkładowy pod fundamenty;
- stal zbrojeniowa konstrukcyjne A-IIIIN (B500SP);
- stal zbrojeniowa montażowa A-0 (strzemiona);
- bloczki betonowe ścian fundamentowych M6, murowane na zaprawie cementowej marki 5.0 Mpa
- bloczki z betonu komórkowego na ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne o gęstości objętościowej 700kg/m³ murowane na zaprawie cementowo wapiennej marki M7;
- bloczki z betonu komórkowego na ściany działowe wewnętrzne o gęstości objętościowej 500kg/m³, murowane na zaprawie cementowo wapiennej marki M7;
- strop gęstożebrowy Teriva
- otulina zbrojenia ław fundamentowych 5cm;
- otulina zbrojenia wieńca w poziomie górnym ścian fundamentowych i słupów – 3cm;
- otulina zbrojenia belek w poziomie parteru i stropu nad parterem – 2cm;
- drewno klasy nie niższej niż C22 (wg PN-B-03150:2000/Az2:2003);
- styropian na docieplenie ścian fundamentowych – Termo Organika Silver Fundament – grubość 12cm;
- styropian na docieplenie ścian przyziemia EPS70 - 040 grubości 15cm
- styropian na docieplenie stropodachu niewentylowanego EPS100 – 038 grubości 20 + 5cm
- drzwi do wskazanych w dokumentacji pomieszczeń o klasie odporności pożarowej EI60
- stal na balustrady i pochylnie AISI 316 lub AISI 304;
- poręcze balustrad ze stali nierdzewnej;
- instalacja odgromowa mocowana bez ingerencji w istniejące pokrycie dachowe;
- hydranty z węzłem półsztywnym średnicy 25 – długość węża 30m, wydajność min 1dm³/s przy ciśnieniu 0,2Mpa;
- kable instalacji elektrycznej łączące tablicę rozdzielczą z wyłącznikiem głównym prądu o odpowiedniej odporności ogniowej;
- oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach mokrych o odpowiednim stopniu zabezpieczenia przed wilgocią;
- oprawy oświetleniowe w korytarzach wyposażone w elementy oświetlenia awaryjnego;
- elementy armatury oraz odbiorniki w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych dostosowane do obsługi przez dzieci;
- drzwi do pomieszczeń higieniczno sanitarnych z kratką wentylacyjną w dolnej części o odpowiedniej wielkości wskazanej w projekcie budowlanym;
- drzwi do łazienek dla dzieci przedszkolnych z wziernikiem umożliwiającym obserwację dzieci wewnątrz;
- włączniki i gniazda elektryczne w salach dla dzieci przedszkolnych umieszczone na odpowiednich wysokościach opisanych w projekcie budowlanym;

2.3.5. Standard wykonania

Dopuszczalne odchyłki dla poszczególnych robót (murarskich, żelbetonowych, ciesielskich) należy przyjąć zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

Realizacja robót wg wytycznych zawartych w projekcie budowlanym i opisie technicznym.

Fundamenty dobrać zbrojeniem poprzecznym wskazanym na rysunku rzutu fundamentów a w górnej części ścian fundamentowych wykonać wieniec spinający ściany fundamentowe.

Przed przystąpieniem do realizacji izolacji poziomej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych wykonać tynki kategorii II na ścianach fundamentowych celem wyrównania ich powierzchni.

Instalacje sanitarne i elektryczne – trasy prowadzenia przewodów wykonywać w warstwach podłogowych i ściennych wg zapisów zawartych w opisie technicznym i wg schematów pokazanych na projektach branżowych.

Tynki wewnętrzne realizowane w kategorii III.

Balustrady o wysokości 1.1m, balustrady przy pochylniach niepełnosprawnych wg wytycznych zawartych w projekcie i zgodne z wytycznymi wskazanymi w Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Docieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu płyt styropianowych łączonych na felc, mocowanie płyt do ścian zewnętrznych budynku na placki klejowe oraz na kolki rozprężne mocowane do warstwy konstrukcyjnej ściany.

Strop Teriva układać zgodnie z instrukcją producenta.

Pokrycie papowe stropodachu papami termozgrzewalnymi układane wg wytycznych producenta użytej papy oraz przy użyciu narzędzi zalecanych przez producenta. Bardzo ważne jest aby realizacja pokrycia dachowego wykonana była kompleksowo jako jeden system z użyciem warstw podkładowych i gruntujących wskazanych przez producenta. Wszystkie roboty instalacyjne przed zakryciem powinny podlegać sprawdzeniu wg odpowiednich wytycznych branżowych.

W trakcie realizacji robót budowlanych należy przestrzegać wymaganych przerw technologicznych.

2.4. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Sprzęt musi być zabezpieczony każdorazowo przez wykonawcę tak aby nie stanowił zagrożenia dla osób postronnych w tym dzieci mogących przebywać na terenie funkcjonującej części szkoły i sali gimnastycznej.

2.5. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

Pojazdy przeznaczone do transportu będą dopuszczone do ruchu na drogach publicznych, przy transporcie materiałów lub sprzętu, będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie nie mogą być dopuszczone do ruchu.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Sprzęt transportowy będzie poruszał się po wydzielonej części placu budowy i nie może stanowić zagrożenia dla potencjalnie przebywających dzieci na terenie funkcjonującej części szkoły. Dostawy i transport materiałów sugeruje się realizować w czasie najmniejszego ruchu dzieci przychodzących do szkoły i wychodzących ze szkoły. Zamawiający zastrzega sobie możliwość narzucenia ograniczeń czasowych w tej kwestii.

2.6. WYKONANIE ROBÓT

2.6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, projektu budowlanego, projektów warsztatowych oraz poleceniami osób pełniących nadzór nad realizacją inwestycji.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

2.6.2. Warunki przystąpienia do robót

Przystąpienie do robót może nastąpić po przekazaniu placu budowy wykonawcy oraz po spełnieniu wszystkich wymagań dotyczących zapewnienia wymagań BHP. Wykonawca jest obowiązany wykonać zabezpieczenia fragmentów odcinków robót, na których prowadzone będą prace, w taki sposób aby nie kolidowały z bezpieczeństwem funkcjonowania istniejącej części szkoły. Prace zewnętrzne i wewnętrzne powinny być prowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych dla danych robót z uwzględnieniem zabezpieczenia istniejących już i nie wymagających modernizacji elementów budynku i terenu zewnętrznego.

2.6.3. Warunki przystąpienia do dostosowywania obiektów do obecnych wymogów

- sprawdzić i zapoznać się z kompletem dokumentacji;
- sprawdzić zgodność danych zamieszczonych w dokumentacji ze stanem faktycznym;
- dokonać odbioru istniejącej części budowlanej;

- sprawdzić w oparciu o wykaz elementów kompletność dostawy i stan techniczny elementów i części przeznaczonych do montażu;
- ustalić kolejność realizacji robót;
- ustalić warunki bezpieczeństwa pracy podczas robót;
- przygotować miejsce zapewniające właściwe wykonywanie robót, środki transportowe, oraz narzędzia montażowe;

2.6.4. Roboty budowlane CPV 45214100-1

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. Na terenie placu budowy należy wyznaczyć miejsca składowania urobku gruntowego przeznaczonego do ponownego użycia, a nadmiar gruntu wywozić poza teren budowy w ustalone przez wykonawcę miejsce spełniające wymagane kryteria. Transport gruntu prowadzić w czasie minimalnego ruchu w funkcjonującej szkole a szczególnie poza godzinami intensywnego ruchu dzieci do szkoły i ze szkoły (okolice godzin 8:00 oraz 14 – 15). Roboty ziemne prowadzić w porze suchej a ostatnią warstwę gruntu zaleca się wybierać tuż przed fundamentowaniem. W przypadku natrafienia na grunt nienośny należy go wymienić na grunt stabilizowany cementem lub też na zagęszczoną pospółkę o kontrolowanym stopniu zagęszczenia.

ŁAWY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe wykonywać na warstwie chudego betonu podkładowego C8/10 (B10). Zbrojenie ław pręty żebrowane średnicy 12mm ze stali AIIIIN w ilości 4szt spięte strzemionami średnicy 6mm ze stali AII. Dodatkowo w poziomie dolnym ław należy wykonać poziome poprzeczne pręty zbrojeniowe średnicy 12mm wykonane ze stali AIIIIN, rozstaw zbrojenia poprzecznego – co 60cm, szczegółowo zbrojenie ław przedstawiono na rysunku rzutu fundamentów w projekcie budowlanym.

Ściany fundamentowe realizowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. W górnej części ściany z bloczków zwieńczone wieńcem żelbetowym zbrojonym prętami 4Ø12 ze stali AIIIIN, i spięte strzemionami Ø6 ze stali AII. Ściany należy obustronnie otynkować tynkiem cementowo wapiennym kategorii II a następnie zaizolować dwukrotnie masami bitumicznymi. Izolację termiczną ścian stanowi styropian Termo Organika Silver Fundament grubości 12cm wraz z zaciągnięciem od strony zewnętrznej siatką i klejem. Powierzchnia ta stanowi przygotowanie pod ułożenie płytek klinkierowych w obszarze cokółu budynku.

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE, DZIAŁOWE, SŁUPY, BELKI

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne wykonywać z bloczków gazobetonowych o gęstości objętościowej nie mniejszej niż 700kg/m³. Murowanie ścian na zaprawę cementowo wapienną marki M7. Ściany działowe realizować z bloczków i płytek gazobetonowych grubości 12cm i 6cm o gęstości objętościowej 500kg/m³ murowane na zaprawie cementowo wapiennej marki M7. Słupy w budynku w obrębie wejść głównych wykonywać jako monolityczne żelbetowe realizowane w tubach szalunkowych. Zbrojenie główne słupów ze stali AIIIIN, zbrojenie rozdzielcze ze stali AII. Zbrojenie główne słupów stanowią pręty podłużne w ilości min 6Ø12, zbrojenie rozdzielcze stanowią strzemiona Ø6, otulina zbrojenia słupów 3cm. Beton słupów C25/30 (B30). Belki żelbetowe nadprożowe realizować jako monolityczne żelbetowe zbrojone stalą AIIIIN i AII, w szalunkach z desek, otulina zbrojenia 2cm, beton towarowy C25/30 (B30). Belki nadprożowe dopuszcza się zastępować prefabrykowanymi belkami nadprożowymi typu L-19 lub innymi po potwierdzeniu że ich nośność nie będzie mniejsza niż belek przyjętych w projekcie budowlanym.

Trzony kominowe wykonywać z cegły pełnej ceramicznej klasy 15Mpa na zaprawie cementowo wapiennej. Ponad stropodachem trzony kominowe wymurować z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej marki 5Mpa. Czapy kominowe żelbetowe grubości ~7cm z właściwie wyprofilowanymi spadkami.

STROPODACH – KONSTRUKCJA I POKRYCIE, DASZKI PRZED WEJŚCIAMI I NA ORANŻERIĄ

Stropodach wykonać o konstrukcji stropu gęstożebrowego systemu Teriva. Belki stropowe, żebra, podciąg i wypełnienia wykonać wg rysunku zawartego w projekcie budowlanym. Warstwy termoizolacji i izolacji pwilgociowej jak i p.wodnej realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

Przed wejściami do budynku daszki konstrukcji drewnianej z deskowaniem pełnym i pokryciem papowym.

Nad oranżerią zadaszenie z płyt Pleksiglas wspartych na podskonstrukcji z profili stalowych.

Obróbki blacharskie z blach powlekanych / malowanych proszkowo na kolor zbliżony do koloru pokrycia dachu.

Rynny i rury spustowe powinny stanowić jeden system, w projekcie zaproponowana rynny z blach stalowych grubości 0.55mm w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego.

STOLARKA OTWOROWA OKIENNA I DRZWIOWA

Drzwi i okna zespolone dwuszybowe o współczynniku przenikalności termicznej $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi wejściowe oszklone szybą refleksyjną. Stolarstwo otworowe zaprojektowane z PCV z możliwością zamiany na stolarstwo drewniane. Okna z nawietrzakami listwowymi zapewniającymi właściwą ilość wymian powietrza w pomieszczeniach. Drzwi wewnętrzne pełne lub oszklone. Drzwi do pomieszczeń higieniczno sanitarnych wyposażać w kratkę w dolnej części drzwi o powierzchni nie mniejszej niż 220cm^2 . Drzwi do WC i łazienek dla dzieci należy zaopatrzyć w wizjory skłane przezroczyste z możliwością obserwacji dzieci w nich przebywających.

PODŁOŻA I POSADZKI

W budynku zaprojektowano typowe rozwiązania dla podłóg i posadzek wewnętrznych. Posadzki realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym. W warstwach posadzkowych prowadzić ciągi instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania. Szczególną uwagę należy zwrócić na kolejność realizacji poszczególnych warstw jak i na zastosowanie właściwych wskazanych w projekcie budowlanym oraz w niniejszej specyfikacji materiałów termoizolacyjnych. Na warstwy podłogowe zaproponowano typowe rozwiązania w większości pomieszczeń podłogę stanowią płytki gresowe, w salach dla dzieci wykładziny.

TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Na ścianach i stropach należy wykonać tynki wewnętrzne cementowo wapienne kategorii III. Dopuszcza się realizację zamiany na tynki gipsowe lub suche tynki z płyt g-k po akceptacji zlecającego. Jakość tynków regulują normy dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich. Pod oknami należy zamontować parapety z kamieni sztucznych z wysunięciem parapety przed lico ściany na odległość $\sim 3\text{cm}$. Parapety obrobić podczas realizacji tynków wewnętrznych. Ściany w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych okładane płytkami glazury do wysokości 2.05m , powyżej malowane farbami do zastosowań wewnętrznych o zwiększonej odporności na działanie wilgoci. Malowanie wszystkich pozostałych ścian dwukrotnie farbami do zastosowań wewnętrznych.

ELEWACJA

Ściany zewnętrzne budynku izolować termicznie płytami styropianowymi EPS 70 – 040. Grubość styropianu na ścianach zewnętrznych – 15cm . Docieplenie wykonać w technologii lekkiej mokrej. Płyty styropianowe mocować na placki klejowe oraz na kołki rozporowe kotwione do ścian konstrukcyjnych. Wierzchnią warstwę elewacji stanowi tynk cienkowarstwowy układany na przygotowanej powierzchni – dwukrotnie zaciągniętej siatce klejem. Cokoły budynku okładać płytkami klinkierowymi $25\times 12\text{cm}$. Mocowanie płytek – na klej. Schody zewnętrzne i płyty pochylni wykonane z betonu towarowego C20/25 (B25) układanego na przygotowanej warstwie gruntu zagęszczonego i na fundamentach zagłębionych poniżej poziomu przemarzania gruntu. Schody i pochylnie obłożone płytkami gresowymi. Balustrady schodów i pochylni konstrukcji stalowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

Na elewacji zewnętrznej należy również zamontować drabinę wjazdową na dach mocowaną w miejscu wskazanym w projekcie budowlanym.

Kolorystyka elewacji – wg wytycznych zawartych w projekcie budowlanym.

2.6.5. Branża sanitarna – wewnętrzna instalacja wod - kan CPV 45332000-3

INSTALACJA ZIMNEJ WODY

Instalację zimnej wody prowadzić w rurach stalowych ocynkowanych oraz z rur z polipropylenu. Instalacja wodociągowa stanowi jeden układ z hydrantową instalacją budynku. Prowadzenie rurażu na ścianach i w warstwach podłogowych. Zasilenie instalacji z istniejącej części budynku. Na zasileniu należy zamontować zawór antyskażeniowy. Z uwagi na jeden system instalacji wodociągowej i przeciwpożarowej należy na włączeniu instalacji zamontować zawór priorytetu umożliwiający skierowanie odpowiedniej ilości wody do hydrantów w momencie ich wykorzystywania.

INSTALACJA CIEPŁEJ WODY

Instalację ciepłej wody prowadzić w rurach PP układanych w warstwach podłogowych i w bruzdach ściennych. Zasilenie instalacji z istniejącej instalacji cwu dostępnej w budynku szkoły. Szczegółowy układ prowadzenia rurażu wg projektu budowlanego. W ramach robót należy również wykonać demontaż istniejącej trasy c.o. c.w.u. między budynkiem szkoły a budynkiem sali gimnastycznej i ponowne ułożenie tego rurażu w warstwach podłogowych części rozbudowywanej.

IZOLACJE, PRÓBY SZCZELNOŚCI, ARMATURA, BIAŁY MONTAŻ

Instalacje ciepłej i zimnej wody wykonać w otulinach o grubościach przyjętych jak w projekcie i kosztorysie. Wszystkie instalacje przed zakryciem należy poddać próbom szczelności. Wyniki z prób należy zapisać w stosownych protokołach. Próby powinny być prowadzone w obecności ustalonych osób do nadzoru budowy. Armaturę odbiorników realizować wg projektu budowlanego oraz wytycznych podanych w przedmiarach i kosztorysach. Odbiorniki montować w miejscach wskazanych w projekcie budowlanym, odbiorniki przeznaczone do użytkowania dla osób niepełnosprawnych wyposażone w odpowiednie uchwyty. Kabina brodzika o drzwiach rozwieralnych lub przesuwnych.

INSTALACJA KANALIZACJI

Instalację kanalizacji realizować w warstwach podposadzkowych. Prowadzenie rur kanalizacyjnych zgodnie z rysunkiem instalacyjnym projektu budowlanego. Rury kanalizacyjne wyprowadzać poza budynek do pierwszej studzienki wskazanej w projekcie zagospodarowania. Podejścia o określonych średnicach i piony kanalizacyjne wykonywać zgodnie z projektem budowlanym.

2.6.6. Branża sanitarna – wewnętrzna instalacja ogrzewania i wentylacji

INSTALACJA WENTYLACJI CPV45331210-1

Instalacja wentylacji realizowana z rur stalowych o średnicach wskazanych w projekcie budowlanym. Przewody prowadzone pod stropem i montowane na ciągach do konstrukcji stropu. Wyprowadzenia główne wentylacji stanowią pionowe odcinki rur prowadzone w trzonach kominowych i na zewnątrz zakończone wentylatorami mechanicznymi pojedynczymi lub zbiorczymi. Miejscami wentylacja wymuszana wentylatorami montowanymi w miejscu osadzenia kratki wentylacyjnej.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV45331100-7

Instalacja centralnego ogrzewania prowadzona wykonana z rur z tworzyw sztucznych. Przewody instalacyjne izolowane termicznie otulinami. Prowadzenie instalacji w warstwach podposadzkowych. Wyprowadzenia podejść pod grzejniki od dołu. Instalacja wpięta do istniejącej instalacji w kotłowni po ówczesnej modernizacji miejsca włączenia. Lokalizacja grzejników jak i ich rodzaj przedstawiony w projekcie branżowym. Instalacja po zrealizowaniu wymaga przeprowadzenia stosownych prób i pomiarów, których wyniki należy przedstawić w protokołach.

2.6.7. Branża sanitarna – instalacja gazu płynnego

INSTALACJA GAZU LPG WEWNĘTRZNA CPV4533000-0

Wewnętrzna instalacja gazowa realizowana z rur stalowych łączonych przez spawanie. Prowadzenie rur w pomieszczeniu zespołu żywieniowego – po wierzchu. Mocowanie rur do ścian za pomocą obejm antywiracyjnych. Średnice oraz trasy prowadzenia przewodów wg rysunków projektu instalacyjnego. Rura należy po wykonaniu poddać próbie szczelności z której należy wykonać stosowny protokół przedstawiający wyniki próby. Po wykonaniu rury należy odpowiednio zabezpieczyć i pomalować.

INSTALACJA GAZU LPG ZEWNĘTRZNA CPV45231200-7

Zewnętrzna instalacja gazowa wykonana jako zbiornikowa. Zbiornik gazowy podziemny zlokalizowany jak w projekcie zagospodarowania i projektach branżowych. Prowadzenie przyłącza pod ziemią do szafki gazowej zlokalizowanej na ścianie istniejącego budynku szkoły. Prace instalacyjne prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie branżowym. Instalacja po wykonaniu wymaga przeprowadzenia stosownych prób z potwierdzeniem wyników prób w protokole.

2.6.8. Branża sanitarna – przyłącze kanalizacyjne CPV45231300-8

INSTALACJA KANALIZACYJNA

Instalacja kanalizacyjna zewnętrzna wykonana z rur i kształtek PCV o średnicach opisanych w projekcie branżowym. W ramach realizacji przewidziany jest również montaż szczelnego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Prowadzenie trasy przyłącza oraz lokalizacja zbiornika według projektu zagospodarowania i projektów branżowych. Trasa przyłączy w miejscach wyjścia z budynku oraz w miejscach zmiany kierunku wyposażona w studzienki rewizyjne średnicy 425mm. Prowadzenie rur w spadku, połączenia rur na pierścienie uszczelniające gumowe.

2.6.9. Branża elektryczna CPV45310000-3

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna w budynku wykonana przewodami izolowanymi mocowanymi do ścian i sufitów na klamki aluminiowe, przewody prowadzone w warstwach tynku. Szczegółowe wytyczne co do rodzaju oraz sposobu prowadzenia przewodów zawarte zostały w projekcie branży elektrycznej. Schematy poszczególnych urządzeń – lamp, gniazd, włączników i innych przedstawiono na rysunkach projektu branżowego. W ramach instalacji należy wykonać montaż instalacji niskoprądowej – domofonowej, montaż tablicy rozdzielczej wraz z wyposażeniem oraz montaż wyłącznika głównego prądu. Instalację po wykonaniu należy poddać próbom i sprawdzeniom, których wyniki powinny zostać przedstawione w stosownym protokole.

3. JAKOŚĆ ROBÓT, OBMIARY, ODBIORY I PŁATNOŚCI

3.1. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca jest obowiązany prowadzić wszelkie pomiary, sprawdzenia materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Wykonawca dostarczy na żądanie zamawiającego świadectwa stwierdzające, że stosowane materiały, urządzenia i sprzęt posiadają dopuszczenie do obrotu w budownictwie.

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac. Kontrola ta powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekip wykonawczych oraz wyposażenia w wymagane środki BHP;
- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych;

W trakcie realizacji robót przewiduje się wykonywanie kontroli międzyoperacyjnych obejmującą prawidłowość wykonania robót zanikających.

Kontrola końcowa polegać będzie na sprawdzeniu całości przedmiotu inwestycji wraz z analizą odbiorów poszczególnych etapów robót oraz po uzyskaniu opinii właściwych jednostek o ile ich opinie będą wymagane.

W trakcie realizacji robót należy przeprowadzać kontrolę dostarczanych na budowę zestawów, wyrobów i surowców polegającą na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania w budownictwie. Sprawdzeniu powinien podlegać również sposób oznakowania – znaki CE i B.

3.3. OBMIAR ROBÓT

W przypadku umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

W przypadku umów gdzie rozliczenie następuje na podstawie zaawansowania danego odcinka robót rozliczenie następuje na podstawie obmiarów robót wykonanych. Wykonany obmiar robót powinien być przedstawiony do sprawdzenia i akceptacji zamawiającemu, który w ciągu czasu ustalonego w umowie dokona sprawdzenia ilości wykonanych robót w danym zakresie a następnie przekaze akceptację wykonawcy, który tym samym upoważniony zostanie do wystawienia faktury za wykonane roboty. Obmiary robót dalszych etapów będą kontrolowane na podstawie różnicy między wykonanym zakresem w danym miesiącu minus zakres robót wykonany w poprzednich miesiącach. Każdorazowo obmiar ostateczny powinien sumować się do wartości 100%. Zastrzega się iż podany powyżej opis obmiaru stanowi wytyczną ogólną a szczegóły w tej kwestii jak i szczegóły związane z rozliczeniami precyzuje umowa, która w tych kwestiach jest dokumentem nadrzędnym.

3.4. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

4. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r.Nr 108, poz. 953).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr 47, poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, poz. 1126)
5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Arkady, Warszawa 2004
6. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881).
7. Umowa zawarta między wykonawcą a zamawiającym
8. Normy branżowe
9. Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie trwania inwestycji
10. Instrukcje montażu wybranych producentów

MARZEC 2014

OPRACOWAŁ: