

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR :

GMINA BESKO . 38-500 BESKO ul: Podkarpacka 5

ADRES INWESTYCJI :

**BUDOWA STOŁÓWKI PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ w BESKU
z instalacją wewnętrznymi , w tym instalacji gazowej, kanalizacji deszczowej
i jej przebudowy , przyłącza kanalizacji sanitarnej , drogami wewnętrznymi
oraz budowa zjazdu publicznego z drogi gminnej Dz. Nr. 1223/15
ul. Nadwistocze Dz. Nr. 1295 ,1223/15**

OPRACOWANIE :

Inż. Jerzy Baran

Besko

·
·

SPIS ZAWARTOŚCI :

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST)

·
·

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

Kody CPV podstawowe :

CPV 45111100-9	Roboty rozbiórkowe
CPV 45111000-8	Roboty ziemne .
CPV 45262300-4	Roboty fundamentowe
CPV 45262500-6	Ściany i ścianki murowane.
CPV 45262300-4	Roboty żelbetowe.
CPV 452661100-5	Konstrukcja dachu.
CPV 45324000-4	Tynki i okładziny
CPV 45442100-8	Roboty malarskie
CPV 45421000-4	Stolarka i ślusarka
CPV 4544300-4	Elewacja
CPV 3922000 -0	Wyposażenie
CPV 45310000-3	Roboty inst .elektryczne
CPV 45332000-3	Roboty instalacji wod - kan
CPV 45333000-0	Roboty instalacyjne sieci gazowe.
CPV 45233140-2	Roboty drogowe.

=====

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONYWANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. OBMIAR ROBÓT I DOSTAW
9. AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ODNIESIENIA.

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT BUDOWLANYCH (ST).

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1 Przedmiot ST :

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy budowie stołówki szkolnej przy Szkole Podstawowej w Besku.

1.2 Zakres stosowania ST :

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji techniczne (SST) i stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczenia robót.

1.3 Zakres robót objętych ST:

1.3.1 Informacje ogólne o zakresie robót :

Ustalenia zawarte w ST obejmują wymagania ogólne , wspólne dla wszystkich robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną na poszczególne asortymenty i należy je rozumieć i stosować w powiązaniu z nimi.

Zakres szczegółowy robót :

a) wykonanie robót przygotowawczych w tym :

- wygrodenie powierzchni objętej strefą bezpieczeństwa przy robotach
- odpowiednie oznakowanie obszaru prowadzenia robót przez powieszenie tablic informacyjnych i ostrzegawczych .
- określenie z Inwestorem dojazdu
- uzgodnienie z Inwestorem miejsca składowania materiałów .
- uzgodnienia z Inwestorem miejsc podłączenia wody i energii elektrycznej dla potrzeb wykonywania . robót budowlanych.

b) wykonanie robót budowlanych objętych projektem budowlano- wykonawczym :

- roboty rozbiórkowe –połączenie stołówki z budynkiem szkoły
- roboty rozbiórkowe nawierzchni drogi i chodnika
- roboty budowlane związane z budową obiektu (zgodnie z P.T oraz z „ Przedmiarem Robót „
- roboty instalacyjne – elektryczne, wod-kan zewnętrzne i wewnętrzne ,gazowe wewn i zewn ,
- . roboty drogowe .

c) roboty porządkowe :

- sprzątnięcie placu budowy , wyznaczenie miejsc na składowanie posegregowanych materiałów . odpadowych w celu ich wywózki do miejsc zbiórki selektywnych odpadów .
- rozebranie tymczasowego ogrodzenia placu budowy.
- wywóz zbędnych mas ziemnych i gruzu.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zrealizowania wszystkich czynności niezbędnych do kompletnego wykonania przedmiotu zlecenia.

1.3.2 . Stan istniejący i charakterystyka obiektu :

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku stołówki przy Szkole Podstawowej w Besku o wymiarach zewnętrznych 22,92 m x 18,16 m , jednokondygnacyjny ,parterowy ,bez podpiwniczenia ,obiekt połączony funkcjonalnie z budynkiem szkoły za pomocą przewiązką , odgradzoną od

istniejącego budynku stolarką o odporności ogniowej EI30. Ściana szczytowa południowo-zachodnia budynku szkoły stanowi ścianę oddzielenia pożarowego REI 60. Główne wejście do stołówki znajduje się w przewiązce. Przestrzeń parteru podzielono na dwie strefy funkcjonalno-użytkowe: jadalnia z przewiązką oraz zaplecze z częścią socjalną w której znajduje się:

- sala jadalni na 100 osób
- pomieszczenia W.C i W.C dla niepełnosprawnych.
- szatnia.

oraz pomieszczenia zaplecza rozdzielni ;

- zmywalnia
- rozdzielnia z oknem podawczym
- pomieszczenia magazynowe zaopatrzone w chłodnie .
- pomieszczenia socjalne dla personelu.
- pomieszczenia zmywalni termosów.
- część komunikacji z aneksem porządkowym i wyjściem na zewnątrz.

Stołówka funkcjonować będzie w systemie cateringowym. Gotowe posiłki wyprodukowane w kuchni firmy cateringowej przywożone będą do obiektu w termosach. Na miejscu będą rozdzielane i serwowane w tradycyjnych naczyniach stołowych.

Parametry obiektu :

- powierzchnia użytkowa ; 240,61 m²
- powierzchnia użytkowa : 279,85 m²
- powierzchnia całkowita : 279,85 m²
- kubatura : 1.446,37 m³
- wysokość budynku : 6.65 m - do kalenicy (budynek niski - N) .

1.4 . Ogólne wymagania dotyczące robót :

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót do czasu ich końcowego odbioru.

Wykonawca jest zobowiązany do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom nadzoru budowlanego , do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz do udostępnienia im danych i informacji wymaganych ustawą.

1.5.1 Przekazanie terenu objętego budową budynku :

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umownych przekazuje Wykonawcy teren budowy oraz jeden egzemplarz pełnej dokumentacji projektowej.

Wszelkie koszty związane z doprowadzeniem wody i energii elektrycznej do terenu budowy , obiektów zaplecza budowy, wraz z kosztami zużycia wody, energii elektrycznej , wywózka ziemi i odpadów obciążają Wykonawcę.

Po zakończeniu prac Wykonawca jest zobowiązany do pozostawienia terenu zgodnie z Projektem Zagospodarowania i ustaleniami oraz naprawy ewentualnych szkód powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych . Wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Przekazanie terenu pod budowę następuje na podstawie podpisania przez strony umowy na wykonanie robót oraz „ Protokołu WPROWADZENIE Wykonawcy na budowę – przekazanie terenu budowy „. Protokół przekazania podpisują ; Wykonawca ,Przedstawiciel Inwestora ,Inspektor Nadzoru, I Kierownik Budowy.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST. Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

1.5.3. Zabezpieczenie obiektu podczas prac.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia pomieszczeń zaplecza w okresie trwania realizacji kontraktu. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania trwałego odgradzenia placu budowy, ciągłego monitoringu stanu ogrodzenia ze względu na prowadzenie prac w bliskim sąsiedztwie budynku szkoły. -

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zaistaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, tablice informacyjne, zadaszenia przejść dla pracowników. Użytkownika obiektu szkolnego zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo. Wszystkie znaki, zadaszenia, zapory, przejścia będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza nie będzie podlegać odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wszystkie materiały stosowane do realizacji robót tak aby nie oddziaływały niekorzystnie na środowisko naturalne.

Wykonawca winien zabezpieczyć teren i pomieszczenia przed:

- możliwością powstawania zagrożenia pożarowego.
- przekroczenie norm hałasu (obok obiektu szkoły).
- zanieczyszczeniem cieków wodnych, gruntu.
- zanieczyszczeniem ciekłymi olejami, chemikaliami i substancjami szkodliwymi.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej lub zniszczonej własności nie był gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Koszt naprawy ponosi Wykonawca.

1.5.5 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustalonych ograniczeń obciążenia na osi pojazdów na drogach publicznych przy transporcie materiałów na teren i z terenu budowy.

1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ujętych w dokumentach urzędowych oraz wszelkich wymagań określonych szczegółowo w przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenie pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informację o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wykonawca winien kontrolować aktualny stan badań lekarskich pracowników ,oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy (kierownik robót) oraz mistrz-majster budowy , stosownie do zakresu obowiązków.

W przypadku zatrudnienia podwykonawców nad pracą pracowników podwykonawcy czuwa i odpowiada za pracowników Kierownik Robót podwykonawczych –osoba kierująca pracownikami. (właściciel firmy podwykonawczej).

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy .
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace , uwzględniając zabezpieczenia pracowników przed wypadkami przy pracy , chorobami ,zawodowymi , i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń i wyposażenia technicznego , a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowania tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np.; upadek z wysokości, uszkodzenie głowy , twarzy , wzroku , słuchu).

Kierownik budowy (kierownik robót) obowiązany jest informować pracowników o sposobie posługiwania się tymi środkami.

2. Materiały.

2.1 Materiały nie odpowiadające wymogom .

Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy , bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru . Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót , niż te dla których zostały zakupione , to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni , aby tymczasowo składowane materiały , do czasu jak będą potrzebne do robót ,były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem , zachowały swoją jakość i właściwości do robót i by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w miejscu uzgodnionym i Inwestorem i Inspektorem Nadzoru. Po zakończeniu robót miejsca te powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

.

.

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu , który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz , z uwagi na prowadzone prace w bezpośredniej bliskości szkoły ,niepowodujący nadmiernego hałasu , a jeśli zajdzie taka konieczność to prowadzić prace po zakończeniu zajęć lekcyjnych w szkole.

4. Transport .

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów producenta materiałów budowlanych , urządzeń , wyposażenia , osprzętu, i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania.

Rozładunek , magazynowanie i składowanie winno być realizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów i urządzeń.

Gruz należy wywozić w miejsce wskazane przez Inwestora lub jeśli nie wskaże takiego miejsca w miejsce składowania i utylizacji takich materiałów.

5. Wykonanie robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową , oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami , normami , warunkami technicznymi wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekaże Wykonawcy :

- projekt wykonawczy
- obszar objęty pracami budowlanymi
- miejsce na zagospodarowanie zaplecza technicznego i higienicznego.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Zasady kontroli robót.

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

6.2 Badania i pomiary.

Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm . W przypadku , gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru , stosować można wytyczne krajowe , albo inne procedury , zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów , Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju ,miejscu i terminie pomiaru.. Po wykonaniu pomiaru lub badaniu Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań i pomiarów ponosi Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany w przypadku zażądania dostarczyć Inspektorowi Nadzoru zaświadczenia stwierdzającego ,że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiada ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru powinien mieć dostęp do udziału w pobieraniu próbek oraz

nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania materiałów które budzą wątpliwości co do jakości , o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości , w przypadku przeciwnym koszty te pokrywa Zamawiający.

Kopie raportów z wynikami badań Wykonawca powinien jak najszybciej przekazać Inspektorowi Nadzoru.

Materiały dla których wymagane są atesty będą określone przez Inspektora Nadzoru . Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi Nadzoru przed wbudowaniem materiałów.

6.3 Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użytku tylko te materiały które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący , że zapewniono zgodność z kryteriami .
· technicznymi określonymi na podstawie Polskiej Normy , aprobat technicznych oraz
· właściwych przepisów i dokumentów technicznych .
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w
· przypadku wyrobów , dla których nie ustanowiono Polskiej Normy , jeśli nie są objęte
· certyfikacją.

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

Jakiegokolwiek materiały , które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4 Dokumenty budowy.

- dziennik budowy
- dokumenty certyfikujące.

6.4.1 Przechowywanie dokumentów prowadzonych prac budowlanych.

Dokumenty prac budowlanych będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie .

Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót .

Obmiar robót należy prowadzić przy rozliczeniu robót kosztorysowo. Przy rozliczeniu ryczałtowym prowadzenie obmiaru nie jest wymagane.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Jednostkami obmiaru są: 1mb ,1 m² ,1 m³ ,kpl ,szt,

8. Odbiór robót.

8.1 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- b) odbiorowi częściowymi – zakończone elementy robót
- c) dostawy i urządzenia
- d) odbiorowi ostatecznemu
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

W przypadku stwierdzenia przez Inspektora nadzoru w czasie odbioru, że występują odchylenia od przyjętych wymagań, Inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzję dotyczącą zmian i korekt.

W wyjątkowych przypadkach podejmuje ustalenia o dokonaniu potrącenia z wynagrodzenia.

8.3 Odbiór częściowy.

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

8.4 Odbiór ostateczny robót

8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę z powiadomieniem pisemnym Zamawiającego oraz z powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentu.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy robót. Komisja odbierająca roboty dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających lub

robotach wykończeniowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu ,komisja dokona potrąceń , oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg. Wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację projektową , powykonawczą oraz dokumentację techniczno-ruchową z . kartami gwarancyjnymi dla urządzeń .
- receptury i ustalenia technologiczne
- Dziennik Budowy
- protokoły pomiarów kontrolnych oraz badań i sprawdzeń .
- atesty i certyfikaty wbudowanych materiałów (ponumerowane z adnotacją „ Wbudowano . w obiekt ,podpisem Kierownika Budowy „ – na początku zestawienie atestów .
- instrukcje obsługi
- świadectwa jakości kwalifikacyjne , aprobaty techniczne (jeśli wymagane)
- oświadczenie Kierownika Budowy z art. 57 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg. Wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

- umowa wraz z załącznikami
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- kosztorys ofertowy
- odpowiedzi na ewentualne zapytania oferentów.

8.5 Odbiór pogwarancyjny (po okresie rękojmi).

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z

uwzględnieniem opinii i uwag osób eksploatujących obiekt oraz uwag zebranych od daty końcowego obioru ostatecznego.

9. Akty prawne i dokumenty odniesienia

9.1 Ustawy i rozporządzenia .

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jednolity : Dz. U. z 2016 r .poz 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. Nr.75 .poz; 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26. Września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr. 129. poz 844 z późniejszymi zmianami).

UWAGA : Wszystkie informacje zawarte w poszczególnych projektach branżowych niniejszej ST oraz szczegółowych S.T dotyczące wskazanych materiałów , wyrobów i urządzeń oraz źródeł ich zakupu należy traktować wyłącznie jako dane pomocnicze przy realizacji inwestycji. Mogą być zastosowane i materiały , wyroby i urządzenia inne od wykazanych lecz ich parametry i właściwości muszą być równoważne z wymienionymi z projektach i S.T.

9.2 Dokumentacja projektowa obejmuje.

1. Projekty dotyczące wykonania robót.
2. Przedmiar robót
3. Kosztorys inwestorski przeznaczony dla Inwestora.
4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALNYCH (S S T).

SST 01. Roboty w zakresie rozbiórki

1.1 Wstęp

1.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową:

BUDOWĄ STOŁÓWKI PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BESKU.

wraz z instalacjami wewnętrznymi w tym ; instalacją gazowej, kanalizacji deszczowej i jej przebudowy ,przyłącza kanalizacji sanitarnej , drogami wewnętrznymi oraz przebudowa zjazdu z drogi publicznej , drogi gminnej.

1.1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania dotyczące materiałów ,prawidłowości wykonania robót określonych zakresem ujętym w „ Przedmiarze Robót „ Zakres robót rozbiórkowych obejmuje element powiązania budowy nowego obiektu z istniejącym budynkiem szkolnym. Należy zdemontować okna ,drzwi , rozebrać część więźby dachowej ,część ściany, filarków i kolumn, rozebranie posadzek , wylewki oraz części nawierzchni z kostki brukowej.

1.1.3 Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty . których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania robót. Należy ją rozpatrywać łącznie z „ Przedmiarem Robót „ , gdzie w opisie części pozycji ujęto szczegóły oraz parametry materiałów koniecznych do wykonania zamówienia.

1.2. Wykonanie robót

Zakres robót rozbiórkowych zgodnie z poz. 1 „Przedmiaru Robót „.

1.3. Obmiar robót

Ujęto w poz: 1 do 12 „Przedmiaru Robót „.

1.4 Odbiór robót

Odbiór robót zgodnie z pkt.8.2 ST

SST 02 Roboty ziemne , fundamenty:

2.1 Wstęp .

Teren podbudowę jest niemal płaski , zaliczany do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne ;

- pierwsza warstwa to żwir z piaskiem z wkładkami glin do gł. 0,7 m- 3,0 m
- warstwa druga to żwir z piaskiem i wkładkami glin w stanie zagęszczonym 1,0 – 2,3 m
- nie stwierdzono poziomu wodonośnego.

2.2 Fundamenty

Fundamenty żelbetowe ławowe 40 cm x 30 cm posadowienie min 1,2 m na chudym betonie gr. 10 cm

Zbrojenie –pręty stal AIII – strzemiona AI , beton C20/25 (B25).

Ławy należy oddylatować od istniejącego budynku styropianem XPS gr. 2cm.

SST. 03 Ściany.

3.1 Ściany zewnętrzne .

Ściany murowane z pustaków betonu komórkowego typu Siporex odmiana 600 gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej z dociepleniem elewacji styropianem EPS 70-038 fasada gr. 14 cm . Tynk zewnętrzny silikatowy .

Ściany przewiązki oraz ściany w osi A docieplone wełną mineralną gr. 14 cm

Cokół do wysokości 48 cm i w gruncie 50 cm poniżej styropian XPS gr. 10 cm.

3.2 Ściany wewnętrzne.

Ścianki wewnętrzne działowe z pustaków betonu komórkowego gr. 12 cm lub z cegły pełnej gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany wewnętrzne nośne murowane z pustaków betonu komórkowego odmiana 600 gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

SST 04 Podciągi, nadproża, wieńce , słupy.

4.1 Nadproża drzwiowe w ścianach działowych typu Kleina lub systemowe dla pustaków z betonu komórkowego.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych systemowe ze zbrojonego betonu komórkowego lub monolityczne ,żelbetowe , wylewane na budowie zbrojone 4 prętami 12 mm ,beton C20/25

Wieżce monolityczne ,żelbetowe , wylewane na budowie zbrojone 4 prętami 12 mm beton C20/25 , otulina betonu min. 3 cm.

Nowe nadproże drzwiowe na ścianie szczytowej istniejącego budynku szkoty przy przewiązce ze stali ; 2 x IPE 160 + 2 x C160 , wypełnione cegłą ,tynk na siatce Rabitza , oparcie na ścianie min 15 cm.

SST 5. Stropy .

5.1 Nad przewiązką i składzikiem gospodarczym płyta żelbetowa gr. 12 cm zbrojona ,oddylatowana od istniejącego budynku styropianem XPS gr. 2 cm

5.2 Nad pozostałą częścią strop podwieszony do dźwigarów , strop w klasie odporności ogniowej REI 30 ,montaż włazu rewizyjnego w klasie EI30 (szczegóły w opisie w „Przedmiarze Robót „,

Warstwy stropu :

- płyty z wełny mineralnej laminowanej jednostronnie welonem szklanym gr. 20 cm
- odpowiednio w pomieszczeniu j/w strop podwieszony o REI 30 z płyty gipsowej ogniochronnej GKF 20 mm na ruszcie stalowym /płyta żelbetowa gr. 12 cm.

5.3 Sufit Podwieszony .

Sufit podwieszony kasetonowy 60 cm x 60 cm , na ruszcie stalowym , z krytą krawędzią ,krawędz E 24 , system montażu Rocklink 24.

- wysokość od posadzki do stropu podwieszonego w pomieszczeniu jadalni 3,3 m
- pomieszczenie WC dla niepełnosprawnych ogólnodostępne oraz przedsionek z szatnią . wysokość. 2,6 m.
- wiatrołap 3,0 m
- w obrębie włazu inspekcyjnego w przestrzeni dachu wykonać sufit podwieszony w oparciu . o płyty 60 x 120 cm.

SST 6 Konstrukcja dachu.

Dach wielospadowy o konstrukcji nośnej z kratowych dźwigarów drewnianych łączonych na płytki kolczaste, dźwigary oparte na murłatach ułożonych na wieńcach żelbetowych ścian.

Nad składzikiem gospodarczym dach jętkowy częściowo wsparty na płatwi.

Murłaty kotwione do wieńców za pomocą śrub fajkowych 12 mm zabetonowanych w wieńcu , rozstaw co 2,0m. Więżbę zabezpieczyć środkami przeciw grzybom i siniznie oraz pod względem p.poż do stopnia trudno zapalności.

6.1 Warstwy budowlane dachu :

- blacha dachowana rąbek stojący gr. 0,50mm , rąbek zatraskowy.
- łąty 4 x 5 co 25 cm.
- kontrłąty 3 x 4 cm
- wiatroizolacja gr. dyfuzyjność , 3000 g/m²
- wiązar drewniany kratowy /nad składzikiem gospodarczym dach jętkowy.

6.2 Podbitka okapu PCV z elementami wentylacyjnymi co piąta listwa , kolor jak pokrycie dachu. Zadaszenia nad wejściem do części zaplecza i nad wyjściem ewakuacyjnym z jadalni –

daszki wspornikowe , szer. 90 cm ,konstrukcja stalowa , kolor szary , pokrycie poliwęglanem .
Na połaci dachowej istniejącego dachu budynku szkoły , zamontować śniegotapy.

SST 7 Izolacje

7.1 Izolacje termiczne

1. Ściany zewnętrzne – styropian gr. 14 cm (EPS 70-38 , LAMBDA = 0,038 W/mK) NRO , system ETICS ,tynk silikatowy .
2. Ściana zewnętrzna przewiązki oraz w osi A – ocieplenie wełna mineralna gr. 14 cm .
3. Ściana w osi C ,miedzy skłádzikiem a zmywalnią docieplona w skłádziku styropianem gr. 10 cm (EPS 70- 038 FASADA) .
4. Podmurówki-cokół : styropian gr. 10 cm (X P S) do poziomu + 0,00 parteru.
5. Dach – izolacja termiczna , wełna mineralna gr. 15 + 5 cm , AKP 3/V
6. Posadzka na parterze , izolacja termiczna , płyty styropianowe EPS 100 gr. 10 cm.

7.2 Izolacje przeciwilgotnościowe i przeciwwodne w pomieszczeniach mokrych:

1. W pomieszczeniach mokrych , w węzłach sanitarnych i umywalniach wykonać na posadzce izolacje z elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej z wywinieciem jej na wysokość min. 15 cm a na ścianach izolacje pod okładziny ceramiczne do wysokości 2,0 m z płynnej folii. W narożach posadzki ze ściną wkleić taśmę elastyczną uszczelniającą. Zwrócić uwagę na dokładność wykonania z uwagi na to że podłoże z gazobetonu wykazuje dużą chłonność wilgoci.
2. Izolację poziomą wykonać na betonie podkładowym z emulsji /dyspersyjne anionowe lub z masy bitumiczno-kauczukowej bezrozpuszczalnikowej.
Dodatkowo wykonać izolację poziomą ścian fundamentowych na poziomie chudego betonu z papy podkładowej 3,6 mm – nieagresywnej w stosunku do styropianu.
3. Izolacje pionowe – ściany fundamentowe – wykonać z materiałów systemowych, emulsji anionowej obustronnie ,umożliwiając klejenie styropianu jako izolacji termicznej na masach bitumicznych bezrozpuszczalnikowych.
.Izolację ławy wykonać z materiałów systemowych j.w .
Styropian XPS należy kleić na odpowiednich masach bitumicznych systemowych , przeznaczonych także do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych ścian i fundamentów.

SST 8. Tynki i okładziny ścian .

8.1 Tynki wewnętrzne

1. Tynki cementowo-wapienne kat.III szpachlowane , lub doborowe kat.IV.
2. Płytki ceramiczne ściennie 20 x 20 cm do wysokości 2,20 m gładkie , powyżej farba akrylowa – we wszystkich pomieszczeniach oprócz jadalni i wiatrotapu w przewiązce , Kolorystyka wg projektu wnętrz lub wg ustalenia.

8.2. Malowanie ścian

1. jadalni – farba **akrylowa** . Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny –gładka , matowa , bez pomarszczeń i zacieków.
- przyczepność do podłoża – 1 stopień
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawienia od podłoża.
- twardość względna – min. 0,1
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg. spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki.
- odporność na działanie wody – po120 godzinach zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powierzchni powłoki.
- farby winne być pakowane w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe i przechowywane w temperaturze min. + 5 °C

2. Środki gruntujące .

- powierzchnie betonowe lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania , o ile świadectwa dopuszczenia rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej.
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną z wodą w stosunku 1:3 -5 z tego samego rodzaju farby , z jakiego przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej
- nanoszenie pędzlem lub wałkiem.

3. Emulsja lateksowa.

W składzie farb lateksowych znajdują się pigmenty oraz duże ilości żywicy , co decyduje o ich właściwościach. Niektóre produkty dodatkowo wzbogaca się specjalnymi środkami np.; przeciw grzybiczymi. . Formuła farb lateksowych powoduje , że są one bardzo proste i wygodne w aplikacji , doskonale kryją , cechują się wysoką przyczepnością do podłoża oraz nie wydzielają drażniących zapachów. Powłoki są paroprzepuszczalne – oddychają . Dzięki temu umożliwiają odprowadzenie wilgoci z podłoża, sprzyjając utrzymywaniu we wnętrzach zdrowego klimatu.

8.3 Tynki zewnętrzne.

1. Tynk silikatowy cienkowarstwowy barwione w masie , baranek – K 1,5 mm (technologia lekko mokra system ETICS – bezspoinowego ocieplania budynków , miejscami boniowanie w kształcie trapezu , szer 2,0 – 2,5 cm , głębokość boni do 2 cm, wykończenie wklejanymi sitakami trapezowymi – niedopuszczalne bonie plastikowe lub z PCV kolory wg. Projektu kolorystyki elewacji.

2. Podmurówka, masa żywiczna (żywica akrylowa) ,izolacja termiczna styropian XPS 10 cm

3. Podbitka okapu – listwy PCV na łątach , kolor szary , co piąta listwa perforowana.

SST 9 Posadzka

9.1 Pomieszczenia jadalni.

1. Pomieszczenie 1.1 wykładzina PCV z cokołem min. 10 cm

2. Pozostałe pomieszczenia – płytki ceramiczne gresowe 30 cm x 30 cm klasy R 10 z cokołem 10 cm . Wykończenie posadzek materiałami antypoślizgowymi.

9.2 Posadzka na gruncie .

Warstwy :

- płytka gresowa
- wylewka cementowa gr. 5 cm zbrojona siatką 10 x10 cm gr. 3 mm
- 2 x folia PCV jako warstwa poślizgowa
- izolacja termiczna – styropian EPS 100-038 POSADZKA gr. 10 cm
- izolacja pozioma przeciwwilgociowa na chudym betonie
- chudy beton C12/15 gr. 10 cm
- podsypka żwirowa-piaskowa 30 cm
- grunt rodzimy $\lambda_s = 0,98$

9.3 Podłoga na gruncie – skład gospodarczy

Warstwy:

- powłoka cienkowarstwowa żywiczna
- wylewka cementowa gr. 10 cm zbrojona siatką 10 x 10 cm gr. 6 mm
- 2 x folia PE jako warstwa poślizgowa
- izolacja termiczna , styropian EPS 200-038 POSADZKA lub XPS gr. 10 cm.
- izolacja pozioma przeciwwilgociowa na chudym betonie
- chudy beton C12/15 gr. 10 cm
- grunt rodzimy $\lambda_s = 0,98$

SST 10 Stolarka drzwiowa , okienna ,doświetlenia , wyposażenie.

10.1 Stolarka okienna

Stolarka PCV , min. 5- komorowy , wkład zespolony 4.16.4 $U_g = 1,1 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$ według zestawienia . Dla całego okna $U_w = 1,3 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7 mm , lub blachy aluminiowej kolor wg. kolorystyki lub ustaleń. Parapety wewnętrzne PCV kolor biały.

Okna przeznaczone do wywietrzania pomieszczeń wyposażać w urządzenia pozwalające na ich swobodne i bezpieczne otwierania z poziomu podłogi oraz ustawienie części otwieranej w pożądanym położeniu.

Montaż nawietrzaków higrosterowalnych z ręczną blokadą

Okna w rozdzielni wyposażać w siatki przeciw owadom.

10.2 Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne.

1. Profile aluminiowe ocieplone , przeszklone wg. zestawienia.

Szyba bezpieczna klejona 3.1.3 , 3.1.3 $K = 1,6 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$.

Zamek rolkowy górą i dołem , zamek z wkładką dołem

Samozamykacz na skrzydle czynnym.

2. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe profilowe aluminiowe , przeszklone wg. zestawienia.

Drzwi o odporności ogniowej EI30

3. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe , wypełnione płytą wiórową , pełne wg. zestawienia , ościeżnice regulowane z opaskami , zamki z klamką , tuleje wentylacyjne dołem.

4. Pomieszczenia rozdzielni oraz zmywalni doświetlono świetlikami tubowymi z giętą rurą światłonośną wg. zestawienia.

10.3 Wyposażenie, elementy wykończeniowe.

1. W wiatrołapie przed wejściem dwie wycieraczki wpuszczane w posadzkę

2. Barierka przy schodach i pochylni z rur chromoniklowych , barierka h=1,1m dostosowana dla niepełnosprawnych . Szerokość w świetle między pochwytem a ścianą budynku min. 5 cm Szerokość w świetle między dolnymi pochwytemi dla niepełnosprawnych min. 110 cm.

3. Pochwyty dla niepełnosprawnych w pomieszczeniach WC. Dla niepełnosprawnych - przy umywalce stały i ścienny , przy WC i umywalce uchylny , przy WC. Stały ścienny.

4. Szczegóły montażu , wysokość montażu , odległości w Projekcie .

5. W pomieszczeniu jadalni zamontować rolety okienne w kolorze jasno-szarym typu dzień/noc.

6. Urządzenia i elementy wyposażenia jadalni z przewiązką oraz zaplecza rozdzielni zostały opisane szczegółowo wraz z parametrami , wymiarami w ' Przedmiarze Robót „ , w dziale 12 pozycje od 178 do 216 .

SST 11. Schody , chodniki .place.

11.1 Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne przy wejściu do przewiązki , do części zaplecza oraz bezpośrednio do jadalni z palisady i kostki betonowej 6 cm . Palisada : 12 x 18 x 40 cm , 12 x 18 x 55 cm , 12 x 18 x 80 cm

Poziom spocznika łącznie z okładziną 3 cm poniżej poziomu posadzki budynku.

Szerokość spocznika przy wejściu do przewiązki 1,6 m , na pozostałych schodach 1,5 m , ilość stopni 3 w biegu , wymiary stopni 15 cm wysokość i 36 cm szerokość.

11.2 Pochylnia.

Pochylnia z palisady betowej wypełnienie kostka betonowa , spadek pochylni 8 % - wysokość wzniesienia 50 cm , szerokość zewnętrzna pochylni 1,43 m , szerokość w świetle palisady pochylni 1,20 m , szerokość między dolnymi pochwytemi 1,10 m .

Barierka ochronna ze stali chromoniklowej ,pochwyty na wysokości 75 cm,90 cm i 110 cm od poziomu posadzki pochylni.

11.3 Dojścia i place postojowe.

1 Plac postojowy przed budynkiem od strony zachodniej ; kostka betonowa 8 cm ,podbudowy wg opisu w Projekcie.

2. Plac od strony południowej i zachodniej , dojscie do budynku od strony wschodniej oraz płytka odbojowa – kostka betonowa 6 cm – podbudowy wg. Projektu.q

SST.12 Roboty drogowe.

Roboty drogowe obejmują zjazd z drogi publicznej – gminnej . Roboty rozbiórkowe istniejącego chodnika , zdjęcie humusu, wykopy pod kanalizację burzową.

Następnie wykonanie koryta pod podbudowę nawierzchni , wykonanie odwodnienia , montaż krawężników i obrzeży , wykonanie nawierzchni z kostki brukowej 8 cm .

SST.13 Wewnętrzna instalacja wodno- kanalizacyjna

13.1 Instalacja wodna

1. Projektowany budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej instalacji w budynku szkoły z głównego rurociągu w pomieszczeniu hydroforni. Rozprowadzenie przewodów w posadzce ,szachtach instalacyjnych oraz po ścianie. . Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowym zasobniku ciepłej wody użytkowej umieszczonym w pomieszczeniu kotłowni.

Instalację wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur polietylenowych w systemie instalacyjnym .W celu regulacji obiegu cyrkulacji zaprojektowano zawór typ MTCV-B .

Instalację wykonać rurami w zakresie średnic 16 mm do 110 mm

Rozprowadzenie wody w brzdach ściennych z minimalnym spadkiem tak aby wydzielające się powietrze mogło przedostać się do pionów i być usunięte.

Przewody zimnej wody należy zaizolować otuliną termoizolacyjną z pianki PE grubości 13 mm . Przewody ciepłej wody użytkowej zaizolować otuliną termoizolacyjną z pianki PE

- rury 16 – 32 mm pianka 20 mm

- rury 40 – 63 mm pianka 25 mm

Podłączenie poszczególnych urządzeń sanitarnych wykonać za pomocą wężyków elastycznych montując przed nimi zawory odcinające.

13.1 Instalacja kanalizacji.

1. Ścieki z budynku odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej .

Na przejściach przez fundamenty zastosować rurę stalową ochronną szerszą o 10 cm niż przewód kanalizacyjny i dłuższą o 1.0m od szerokości fundamentów.

Podejścia do przyborów sanitarnych z rur i kształtek PCV 160 x 4,7 klasy S , PCV 110 x 3,2 , PCV 75 x 3,0 PCV 50 x 3,0 .

Piony kanalizacyjne zakończyć rurą wywiewną PCV 110 zamontowaną ponad dachem .

Pozostałe piony i podpiony zakończyć zaworem napowietrzającym Mini Vent dla pionów i podpionów o średnicy PCV 50 .

Piony kanalizacyjne należy obudować płytami G-K .

Odptyw z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne.

Przewody poziome oraz podejścia pod przybory sanitarne wykonać ze spadkami podanymi w rozwinięciu kanalizacji - zgodnie z normą : PN-92/B- 01707. „ Instalacje kanalizacyjne

wymagania w projektowaniu „

Pobór średnic podejść , pionów oraz średnic poziomych odpływów wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w normie : PN -92/B-01707.

SST 14 Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalacja centralnego ogrzewania w systemie dwururowym pompowym z rozdziałem dolnym. Przewody prowadzone w posadzce oraz po ścianach w obudowie g-k.

Źródłem ciepła jest istniejąca kotłownia .

Miejsce włączenia : istniejąca rozdzielnia w kotłowni.

Jeden zład c.o. wyposażony w pompę obiegową i zawór mieszający trójdrogowy.

Główny rurociąg z istniejącego budynku do projektowanego w rurach ze stali nierdzewnej Kan-therm . Pozostałe rurociągi oraz podejścia pod grzejniki w rurach wielowarstwowych w posadzce w izolacji cieplnej.

Wymagana wierzchnia warstwa szlichty ponad rurą 4,5 cm.

Odpowietrzanie instalacji za pomocą odpowietrzników automatycznych pionów.

Grzejniki stalowe płytowe z podejściami od dołu.

Regulacja temperatury za pomocą głowic termostatycznych.

SST 15 Instalacja gazowa.

15.1. Budynek zasilany będzie nowym przyłączem gazowym niskiego ciśnienia SDR 11PE100 DN 50 mm z wyprowadzeniem pionem stalowym dn 32 mm na zewnętrzną ścianę budynku i zakończoną kurkiem głównym.

2. Wewnętrzna instalacja gazowa z rur stalowych czarnych bez szwu PN-/H-74221 z 1994 r. łączonych spawaniem . Do budowy instalacji zastosować łuki gięte.

Przewody prowadzić na powierzchni ściany w odległości 2 cm od tynku na uchwytych w rozstawie ci 2 m .

Przejścia przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych stalowych lub PCW wystających po 3 cm z każdej strony ściany. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych .Przewody krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm . Przewody można prowadzić w bruzdach w ścianach konstrukcyjnych murowanych z wyjątkiem pomieszczeń piwnicznych.

3. Urządzenia należy połączyć na stałe przewodami stalowymi lub miedzianymi .

Kurki ocinające dopływy gazu należy montować w miejscach łatwo dostępnych na odcinkach poziomych na wysokości nie mniejszej niż 70 cm od podłogi.

Kuchnie należy instalować w odległości co najmniej 0,50 m od okien do boku urządzeń mierząc w rzucie poziomym

Urządzenia gazowo-grzewcze , których temperatura osłon może przekroczyć 60 ° C należy instalować w odległości min.0,30 m od ścian z materiałów łatwopalnych nie osłoniętych tynkiem.

Dopuszcza się instalowanie kuchni gazowych z zastosowaniem przewodów elastycznych mających certyfikat na znak bezpieczeństwa B.

Pomieszczenia w których montowane są urządzenia gazowe winne mieć wysokość nie mniejszą niż 2,2 m oraz wentylację nawiewną i wywiewną zapewniającą wymianę powietrza.

Do instalacji podłączone będą :

- kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem – 1 szt o mocy 20 k W
- urządzenie gastronomiczne – 1 szt o mocy 14 k W.

Zamontowane urządzenia i przybory gazowe powinny posiadać oznaczenia stwierdzające uzyskanie : 1. atestu energetycznego 2. Świadectwa kwalifikacji jakości i znak bezpieczeństwa „ B „ .

4. Do pomiaru ilości zużytego gazu na budynku należy zamontować gazomierz typu G-4 z rozstawem króćców 130 mm. Gazomierz z głównym kurkiem odcinającym należy zamontować w szafce wnękowej 60 x 60 x 25 cm na zewnętrznej ścianie . Miejsce zamontowania kurka głównego trwale oznakować „ **GŁÓWNY ZAWÓR GAZU** „

5. Instalacja po jej wykonaniu a przed oddaniem do użytku musi być sprawdzona przez Wykonawcę. Instalację należy przedmuchać sprężonym powietrzem . Instalację należy uznać za szczelną o ile ciśnienie 0,1 MPa pozostanie w ciągu 30 min. Nie zmienione.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół .

5. Całość instalacji należy wykonać zgodnie z postanowieniem „ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr.75 z dnia 15.06.2002 r poz.690.

Po komisyjnym odbiorze instalacji przy udziale dostawcy gazu , całą instalację należy zakonserwować przez dwukrotne pomalowanie farbą rdzoochronną oraz nawierzchniową w kolorze żółtym.

Wykonawca przedłoży pozytywną opinię kominiarską.

15.2 Odprowadzenie spalin i wentylacja

1. Pomieszczenia w których zamontowane są przybory gazowe muszą posiadać indywidualny kanał wentylacyjny 14 x 14 cm

Przewody wentylacyjne i spalinowe (kominy) wyprowadzić ponad dach 0,6 m ponad poziom kalenicy przy pokryciu palnym i 0,3 m ponad połac dachową przy pokryciu niepalnym , przy czym odległość pozioma od wylotu do pokrycia nie może być mniejsza jak 1,0 m.

2. Przed odbiorem przewody spalinowe i wentylacyjne muszą być sprawdzone przez mistrza kominiarskiego i być potwierdzona pozytywną opinią na piśmie.

SST.16 Instalacja elektryczna.

16.1 Zasilanie

Zasilanie stołówki z istniejącej rozdzielni głównej szkoły.

W rozdzielni dobudować odpyływ na bazie rozłącznika bezpiecznikowego.

Zasilanie wykonać kable YKY żo-5 x 35 mm² . Kabel układać w rurze ochronnej w przestrzeni strychu istniejącego budynku.

Z rozdzielni zasilane będą :

- instalacja oświetleniowa

- instalacja gniazd wtykowych
- urządzenia wentylacji i klimatyzacji
- urządzenia kuchenne.

Rozdzielnia w wykonaniu wnątkowym o zabudowie modułowej z drzwiami w kolorze białym. Instalację prowadzić w korytkach i drabinkach kablowych nad sufitem podwieszonym i pod tynkiem . Na konstrukcji sufitów przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych . Stosować odrębne koryto dla kabli prądowych i sygnałowych.

16.2 Instalacja oświetleniowa.

Przewody instalacji oświetleniowej prowadzić głównymi trasami kablowymi przewodem kabelkowym ;

- w korytkach i drabinkach kablowych stalowych nad sufitem podwieszonym
- pod tynkiem
- na konstrukcji sufitu i ścian w rurkach ochronnych.

Osprzęt podtynkowy , w pomieszczeniach WC kuchni , pomieszczeniach technicznych osprzęt bryzgoszczelny.

Sterowanie oświetleniem ręczne wyłączniki natynkowe i podtynkowe .

Oprawy oświetleniowe przystosowane do montażu w sufitach podwieszanych i nastrokowe LED zgodne z zestawieniem w P.T. i wymogami normy oświetleniowej.

16.3 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne kierunkowe.

Oświetlenie awaryjne na głównych ciągach komunikacyjnych z użyciem opraw awaryjnych LED , LED 3 W z termostatem .

Załączenie oświetlenia następuje automatycznie po zaniku głównego napięcia zasilania.

Oprawy awaryjne zasilić przewodem typu YDY żo-3x1,5 mm²

Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe LED jednostronne w oparciu o oprawy ciemne z zasobnikiem 2 godziny.

16.4 Instalacja gniazd wtykowych i zasilanie urządzeń.

Instalację gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać z całości przewodem YDY żo-3x2,5 mm² . Stosować gniazda z bolcem ochronnym 3 stykowe.

W pomieszczeniach dla dzieci gniazda na wysokości 1,5 m z zaślepkami maskującymi otwory gniazda.

W W.C. pomieszczeniach gospodarczych , technicznych , magazynowych rozdzielni sprzęt bryzgoszczelny.

16.5 Ochrona odgromowa.

Zwody poziome naprężne lub na uchwytych gąsiorowych na wspornikach dystansowych wykonać drutem D-FeZn -8 mm.

Zwody pionowe w RL-28 w zatynkowanej bruździe, pod warstwą docieplenia.

Zwody łączyć za pomocą zacisku kontrolnego ZK .

Zaciski kontrolne w obudowie do elewacji lub w obudowach gruntowych.

Uziemienie otokowe FeZn 25 x 4 ułożone na głębokości 0,6 m lub uziom fundamentowy.

16. 6. Ochrona od porażen

Instalacja w wykonaniu TN-S , szybkie wyłączenie w Układzie TN-S .

W rozdzielniach oraz instalacjach ochronę podstawową stanowi izolacja zastosowanych przewodów , obudowy i izolacja aparatów elektrycznych.

Ochrona dodatkowa stanowi samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe instalowane dla poszczególnych obwodów odbiorowych.

W pomieszczeniach zapleczka kuchennego wykonać połączenie wyrównawcze , do instalacji połączeń wyrównawczych podłączyć wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne ścian , rurociągów wodnych i C.O oraz wszystkie elementy przewodzące urządzeń nie znajdujących się w normalnych warunkach pod napięciem.

W pomieszczeniu magazynu wykonać główną szynę wyrównawczą , do szyny podłączyć :

- obudowę i punkt PE rozdzielnicy RS.
- rury instalacji c.o ,gazowej i wodnej.
- kanały kominowe i nawiewne
- wszystkie konstrukcje stalowe , obudowy i urządzenia
- zbrojenie fundamentów.

Szynę wyrównawczą oznakować kolorem żółto-zielonym

Szynę wyrównawczą uziemić.

Po wykonaniu instalacji należy potwierdzić pomiarami stan izolacji przewodów , rezystancję uziemień , skuteczność ochrony p. porażeniowej oraz czas wyłączenia wyłączników różnicowo-prądowych.

=====

PRZEPISY ZWIĄZANE Z ST .

Przepisy prawne:

- 1.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny .
pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U . 47/2003.
- 2.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków .
technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz. U. 75/2002
- 3.** Rosporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych .
przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. 129/97
- 4.** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w .
sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów .
Dz. U. 121/2003
- 5.** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r w sprawie bezpieczeństwa i

- . higieny pracy przy urządzeniach i instalacja energetycznych Dz. U. 80/99
- 6.** Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 r Nr.89 .
. poz.414 wraz z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Dz .U. z 2003 r.Nr.207 poz. 2016 .
- 7.** Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29. Stycznie 2004 r
. (Dz.U.z 2004 r Nr.19. poz. 177).
- 8.** Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 19 kwietnia 2004 r. (Dz.U.Nr.92 poz.881).
- 9.** Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 2 grudnia 2002 r (jedn.tekst Dz. U. z 2004 r).